

タイ王国
保健省
国家救急医療機関

東南アジア諸国連合
公式案件

タイ国
ASEAN 災害医療連携強化プロジェクト
ASEAN 加盟国国際災害医療チーム関連調査
および能力開発システム状況・
ニーズ確認調査
業務完了報告書

2021 年 3 月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

株式会社コーエイリサーチ&コンサルティング

社基

JR

21-025

タイ王国
保健省
国家救急医療機関

東南アジア諸国連合
公式案件

タイ国
ASEAN 災害医療連携強化プロジェクト
ASEAN 加盟国国際災害医療チーム関連調査
業務完了報告書

2021 年 3 月

独立行政法人

国際協力機構（JICA）

株式会社コーエイリサーチ&コンサルティング

外国為替交換レート

1 米ドル=105.743円

1 タイバーツ=3.524円

(2021 年 3月 JICA 精算レート)

1 米ドル=30.55タイバーツ

目次

調査対象地地図

表目次

略語表

1.	調査の概要	1
1.1	調査の位置づけ	1
1.2	調査の背景	1
1.3	本調査の目的	1
1.4	調査の対象国	2
2.	調査の内容	3
2.1	調査項目	3
2.2	調査方法	3
2.3	調査のフローチャート	4
2.4	調査実施のプロセス	5
3.	調査結果	7
3.1	文献調査結果	7
3.2	対象国からの情報収集結果	9
3.3	調査結果に基づく提言	18

添付資料

1	文献調査に用いた国際ガイドラインの概要	A-1
2	国別調査票（インドネシアの例）	A-13
3	国別調査報告書	A-23

図目次

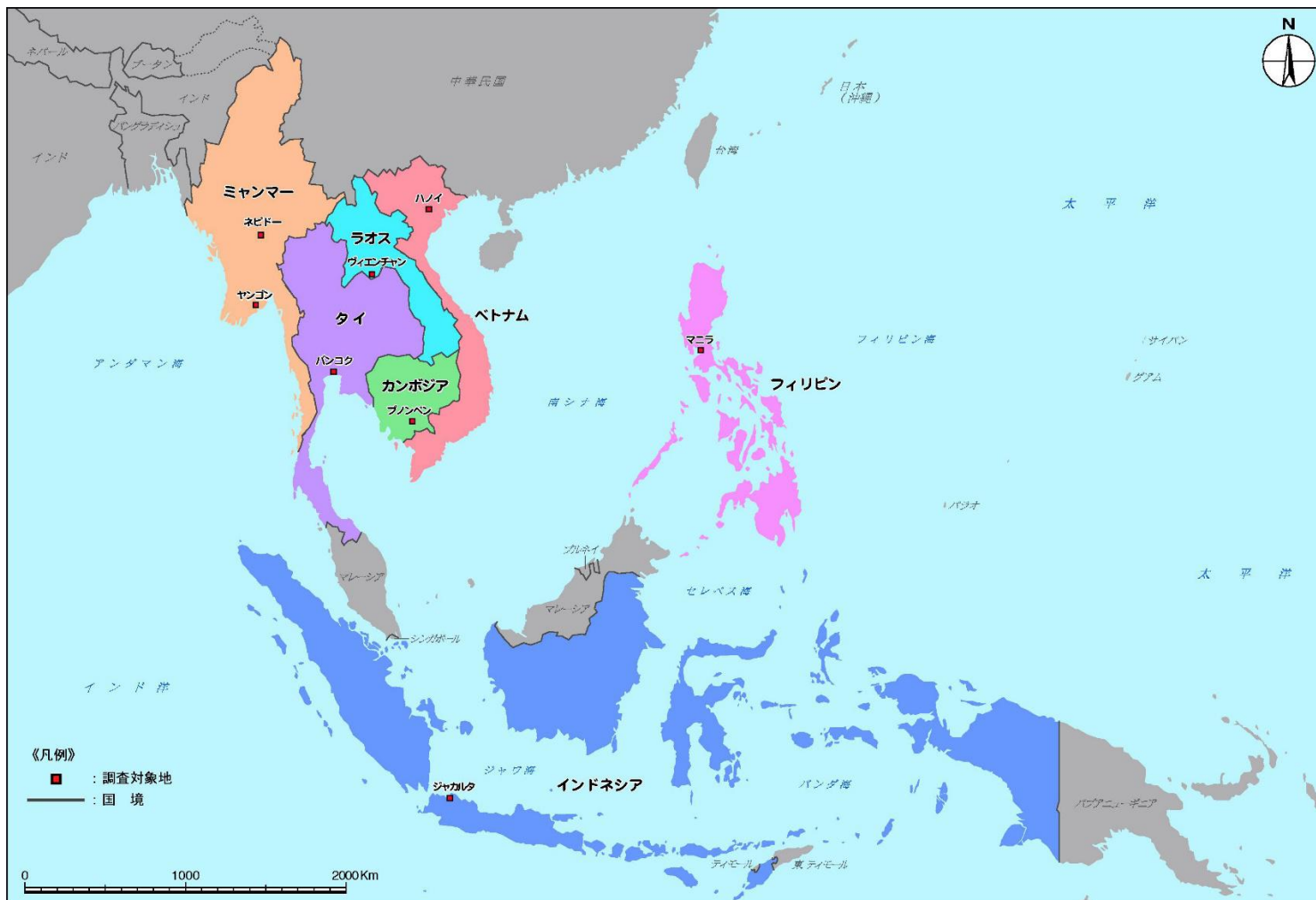
図 1 調査のフローチャート.....	4
---------------------	---

表目次

表 1 ASEAN 加盟国間の I-EMT の展開に関する調査項目および調査内容	3
表 2 文献調査および質問票調査の内容.....	3
表 3 対象国からの情報収集担当者.....	9
表 4 持ち込み禁止物、医薬品・医療資機材.....	10
表 5 医薬品及び医療資機材の持ち込み手続き.....	10
表 6 出入国に際する手続き及び手続きの免除の状況.....	11
表 7 I-EMT の国内移動に対する支援体制	15
表 8 I-EMT の活動に対する人材支援	15
表 9 通信機器等の輸出入、使用に関する状況.....	16
表 10 I-EMT の安全確保に関する支援内容	16
表 11 I-EMT の入国に際し想定されるエントリーポイント	17
表 12 各医療従事者登録の要否.....	17
表 13 I-EMT の活動へ向けた各種登録手続の要否	17

略語表

略語・用語	英語	日本語
AHA Centre	ASEAN Coordinating Centre for Humanitarian Assistance on Disaster Management	ASEAN 防災人道支援調整センター
APCDM	Asia Pacific Conference on Disaster Medicine	アジア太平洋災害医学会
ASEAN	Association of South-East Asian Nations	東南アジア諸国連合
AMS	ASEAN Member States	ASEAN 加盟国
C/P	Counterparts	カウンターパート
Coordination Cell	-	現場調整セル
DMAT	Disaster Medical Assistance Team	災害派遣医療チーム
EMT	Emergency medical team	緊急医療チーム
F/R	Final report	ファイナル・レポート
IC/R	Inception report	インセプション・レポート
JADM	Japanese Association for Disaster Medicine	日本災害医学会
JDR	Japan Disaster Relief	国際緊急援助隊
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
MOPH	Ministry of Public Health	タイ国保健省
MRA	Mutual Recognition Arrangement	相互認証協定
NIEM	National Institute of Emergency Medicine (Thailand)	国家救急医療機関
PDM	Project design matrix	プロジェクト・デザイン・マトリクス
PWG	Project working group	プロジェクトワーキンググループ
RCC	Regional Coordination Committee	地域調整会議
SASOP	Standard operating procedure for Regional Standby Arrangements and Coordination of Joint Disaster Relief and Emergency Response Operations	地域待機制度及び共同災害救援・緊急対応活動のための標準運用手続
SOP	Standard operating procedure	標準手順書
TOR	Terms of Reference	仕様書
UHC	Universal Health Coverage	ユニバーサルヘルスカバレッジ
UNDAC	United Nations Disaster Assessment and Coordination	国連災害評価調整チーム
WADEM	World Congress on Disaster and Emergency Medicine	世界災害救急医学会
WHO	World Health Organization	世界保健機関
—	Disaster Health Management	災害医療（ASEAN における用法）



調査対象地地図

1. 調査の概要

1.1 調査の位置づけ

本調査は、ASEAN 地域の災害医療の連携体制の強化を目的とする JICA 技術協力プロジェクト「ASEAN 災害医療連携強化プロジェクト（以下、ARCH）」の補足的調査として実施されたものである。

1.2 調査の背景

ARCH は ASEAN 全域を協力対象とする ASEAN 公式案件として、2016 年 7 月に活動を開始した。当初計画の協力期間は 2019 年 7 月までの 3 年間であり、この間にプロジェクト目標である「ASEAN 地域の災害医療にかかる調整機能の強化」に向けて、ASEAN 加盟国（AMS）による協議の場の設置、災害模擬演習の実施、地域連携のためのツールの開発などの活動が実施された。

これらの活動を通じて、AMS 間の迅速な相互支援を進める上で、解決すべき課題の存在が明らかとなった。

ARCH プロジェクトが開催した第 3 回 AMS 研修（2018 年 5 月、タイ・バンコク）中のヒアリングにおいて、AMS 各国の国際緊急医療チーム（I-EMT）が備えるべき能力は、WHO 基準に準ずるべきことが、AMS 関係者間の共通認識であったのに対し、多くの AMS が、WHO Initiative において I-EMT に要求される基準のうち、医療事故対応、廃棄物処理、ロジスティクスの分野において、必須基準の達成は容易でないと回答した。この WHO 基準と実際の各国 EMT の現状の能力とのギャップを補完するために、ASEAN としての集団的な取り組み（ASEAN Collective Measures）を ARCH の活動の一環として検討することとなった。

2019 年 7 月、ARCH が 2021 年 3 月までの延長フェーズ 1に入ったことに伴い、ASEAN Collective Measures の内容を具体的に検討するための詳しい情報収集・分析が必要となった。これを受け、2019 年 9 月、本調査が開始された。

1.3 本調査の目的

本調査の目的は、ARCH のプロジェクト活動の一つである「ASEAN 加盟国における I-EMT)の域内展開のための ASEAN Collective Measures の検討」を進める上で、特に重点的な課題となっている以下の 5 つの項目について、必要な情報を収集・分析し、提言をまとめることである。

¹ 2020 年に発生した新型コロナウイルスの世界的流行によるプロジェクト活動への影響を考慮し、プロジェクト期間は 2021 年 12 月まで再延長された。

- 1) EMT の携行品に関する通関手続き
- 2) 医療廃棄物関連法令
- 3) 医療過誤に関する規定
- 4) ロジスティクス
- 5) 海外医療資格者に関する手続き

1.4 調査の対象国

本調査の調査対象国は、インドネシア、ミャンマー、フィリピン、タイ、ベトナムの 5 か国である。ARCH プロジェクトは ASEAN 加盟国全 10 か国を対象とする活動であるが、本調査では、災害時の受援国となるポテンシャルを考慮し、また、地域連携演習（RCD）の既主催国および主催予定国でもある前述の 5 か国が選定された。

2. 調査の内容

2.1 調査項目

本調査では、ASEAN 加盟国間の I-EMT の域内展開のための”ASEAN Collective Measures”の検討に向けて、以下の 5 項目に関して情報収集を行った。調査項目および調査の内容を表 1 に示す。

表 1 ASEAN 加盟国間の I-EMT の展開に関する調査項目および調査内容

調査項目	調査内容
1) EMT の携行品に関する通関手続き	<ul style="list-style-type: none"> ・ I-EMT Type 1 に携行が求められる医薬品・資機材のリスト ・ 持ち込み規制の対象となる物品の有無 ・ 大規模災害時における通関の迅速化（通関プロセス、担当機関、通関代行業者の有無、必要書類等）、規制緩和の適用可能性の検討
2) 医療廃棄物関連法令	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療廃棄物に関連する法令、ガイドラインの名称 ・ 特定の医療廃棄物に関する処理方法
3) 医療過誤に関する規定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療過誤に関する規定の有無
4) ロジスティクス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療資機材・医薬品ストック（品目、必要最低限な数量） ・ 輸送支援 ・ ロジ人材配置 ・ 安全対策
5) 海外医療資格者に関する手続き	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海外医療資格者に対する医療行為許可手続き方法

2.2 調査方法

表 1 に示した 5 つの調査項目に関して、文献調査および質問票調査の 2 つの調査手法を用いて情報収集を行った。

表 2 文献調査および質問票調査の内容

調査方法	調査内容
文献調査	<p>下記 6 点の国際ガイドラインのレビューを行い、記載事項を整理した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Emergency Medical Teams Coordination Handbook (WHO), 2016 ・ Standard Operating Procedure for Regional Standby Arrangements and Coordination of Joint Disaster Relief and Emergency Response Operations (SASOP) (ASEAN Secretariat), 2018 ・ The Regulation and Management of International Emergency Medical Teams (WHO, others), 2017 ・ Guidelines for the Domestic Facilitation and Regulation of International Disaster Relief and Initial Recovery Assistance ・ Classification and Minimum Standards for Foreign Medical Teams in Sudden Onset Disasters (WHO), 2013
質問票調査	<p>調査対象国（インドネシア、ミャンマー、フィリピン、タイ、ベトナム）のコンタクトパーソンを通じ、調査票を用いた情報収集を実施した。（調査票は添付資料 2 を参照）</p>

2.3 調査のフローチャート

本調査のフローチャートを図1に示す。



現地業務
 国内業務

図 1 調査のフローチャート

2.4 調査実施のプロセス

図1のフローチャートに沿って、以下に調査実施のプロセスを整理する。

1) 業務計画書の作成

2019年10月、業務計画書和文、英文それぞれのドラフトを作成し、JICA 社会基盤・平和構築部および ARCH 専門家の助言を得て最終化を行った。

2) 国際ガイドラインについての調査

2019年10月、ARCH 専門家の助言を得て文献レビューの対象とする国際ガイドライン6点（前掲表2）の選定を行い、各ガイドラインの概要をまとめ（添付資料1）、表1に示した5つの課題について関連する記述を抽出する作業を行った。2019年11月5日、作業経過について社会基盤・平和構築部および ARCH 専門家へ報告を行った。

2020年1月15日の社会基盤・平和構築部および ARCH 専門家との協議において、サブ・ワーキンググループ（SWG）における報告内容について確認を行い、同年1月20日、タイで開催された SWG および翌21日のプロジェクト・ワーキンググループ（PWG）において調査結果の報告を行った。

3) 対象国からの情報収集

2019年12月から2020年1月にかけて、5つの課題に関する情報収集のための調査票ドラフトの作成を行い、2020年1月15日の社会基盤・平和構築部および ARCH 専門家との協議において、内容についての確認を得た。同年1月20日、タイ・バンコクで開催された SWG において、調査票の質問項目についての説明を行い、SWG メンバーとの意見交換を行った。

また、5つの課題の一つ、医療過誤に関する情報収集の一環として、2020年1月22日にバンコクで損害保険会社 LOCKTON Wattana Insurance Brokers (Thailand), Ltd.を訪問し、緊急医療チームの活動に対する医療過誤保険の開発可能性についてヒアリングを行った。

SWG メンバーおよび ARCH 専門家のコメントを経て調査票の最終化を行い、2020年2月4日、電子メールで調査票を送信した。回収期限は同年2月末と設定したが、COVID-19の世界的流行の影響により SWG メンバーが多忙となり、2月末時点の回収状況は5か国中3か国（ミャンマー、ベトナム、フィリピンは一部未回答）にとどまった。2020年3月2日、調査票未回収の国（インドネシア、タイ、フィリピンの未回答分）に対して協力依頼のメールを送信し、タイからは9月に回答を得た。ARCH 専門家との協議の結果、COVID-19 対応により SWG メンバーが多忙を極めている点を考慮し、強いリマインドは行わなかった。

5つの課題のうち、通関業務およびロジスティクスの2つに関しては、2020年2月17日、インドネシア・ジャカルタのASEAN 防災人道支援調整センター（AHA センター）にも調査票を送付し、同年3月26日に回答を受領した。

調査票を回収した3か国およびAHA センターからの回答を中間報告書に取りまとめ、2020年4月6日、ARCH 専門家に送付した。

また、2020年5月から12月にかけて、ARCH 専門家が作成したデータベースのマトリックスに対象国から収集した情報の記載・更新を行い、データベースの構築を支援した。

3) SWG への調査結果の共有

2020年8月7日、オンラインで開催されたSWG メンバーとの会議に参加し、対象国からの情報収集結果について中間報告を行った。

4) 対象国現地調査の実施

当初の予定では、2019年11月から12月にかけて対象5か国を一通り訪問し、情報収集を行う計画であったが、調査の開始後、ARCH 専門家との協議の結果、基本的にはオンラインで情報収集を進め、対面調査が必要と判断された一部の国に関してのみ、現地調査を実施するという方針に変更した。2020年のCOVID-19の世界的流行により、現地調査は不可能となったため、対象国からの情報収集はすべてオンラインで実施した。

3. 調査結果

3.1 文献調査結果

文献調査では、レビューの対象として以下の6点の国際ガイドラインを選定し、5つの課題についての支援国・受援国の役割について整理を行った。添付資料1にレビューに用いた国際ガイドラインの概要を示す。

資料1	Emergency Medical Teams Coordination Handbook (WHO), 2016
資料2	Standard Operating Procedure for Regional Standby Arrangements and Coordination of Joint Disaster Relief and Emergency Response Operations (SASOP) (ASEAN Secretariat), 2018
資料3	The Regulation and Management of International Emergency Medical Teams (WHO, others), 2017
資料4	Guidelines for the Domestic Facilitation and Regulation of International Disaster Relief and Initial Recovery Assistance
資料5	Classification and Minimum Standards for Foreign Medical Teams in Sudden Onset Disasters (WHO), 2013
資料6	Disaster Assessment and Coordination UNDAC Field Handbook, (UNOCHA), 2018

1) 通関手続き

【受援国に求められる役割】

- フィリピンの好事例：到着したI-EMTに対する手続きを迅速に処理するために、エントリーポイントに“one-stop shop”が設置された。(資料3)
- 支援国の航空機、船舶に対して、税、免許、許可証などが免除となる登録制度と容易に識別のできるナンバープレートを提供する。(資料2)

【支援国に求められる役割】

- 受援国の領土において使用する航空機や船舶には十分な保険をかけるべきである。(資料2)

2) 医療廃棄物

【受援国に求められる役割】

- 医療廃棄物書類に関して受援国が支援を行う必要がある。(資料1)
- 外国の医療チーム（FMT）の医療廃棄物が地域住民に危険をもたらすことはあってはならない。FMTは自身の施設から出された全ての医療廃棄物の適切な処理に責任を持つ必要があり、受援国の施設で治療を行う場合も、医療廃棄物を安全に廃棄するよう促す必要がある。特に、汚染された医療廃棄物、液体廃棄物、刃物、廃棄された医薬品、化学薬品などは注意して処理する必要がある。(資料5)
- 刃物以外の汚染された廃棄物は必ず一般廃棄物と区別し、黄色のラベルを貼った容

器に入れて処理する。技術的な処理方法はWHOおよびOCHAのガイドラインを参照すること。（資料5）

- 輸送方法：適切なドラムや蓋つきの容器、コンテナなどに入れた上で、トラックで運搬する。（資料6）
- 廃棄方法：適切に管理された埋立地において処理する。管理された埋立地が利用できない場合、利用できるまで保管する。（資料6）。

【支援国に求められる役割】

- 医療およびその他の廃棄物処理は、I-EMT自身で行うことが求められる（資料3）

3) 医療過誤

【受援国に求められる役割】

- 該当する記載事項なし

【支援国に求められる役割】

- EMTが取り組んでいる品質保証プロセスでは、団員が医療過誤保険に加入していることを明示する必要がある。（資料3）
- 外国の医療チームおよびチームのメンバーは適切な医療過誤保険に加入し、患者からの苦情や医療過誤の申し立てに対処する仕組みを備えておく必要がある。（資料5）

4) ロジスティクス

【受援国に求められる役割】

- 酸素供給に関して支援が必要である。（資料1）
- 受援国もしくは救援を申請した自治体の負荷を増やさないう、人道支援および災害救助実施期間の輸送、燃料、食糧、水、衛生、メンテナンス、通信に関する自己完結性が求められる。（資料2）

【支援国に求められる役割】

- FMTは受援国に持ち込む全ての医薬品および機材が、国際的な品質基準および薬剤寄贈ガイドラインに合致していることを保証する必要がある。（資料6）

5) 海外医療資格者に関する手続き

【受援国に求められる役割】

- 現場での登録・認証プロセスを確立する必要がある。（資料3）

【支援国に求められる役割】

- 該当事項なし

3.2 対象国からの情報収集結果

ASEAN Collective Measures 策定の上で検討すべき 5 つの課題に関して、調査票を用いて対象国（インドネシア、ミャンマー、フィリピン、タイ、ベトナム）から情報収集を行った。対象国における情報収集の担当者（ARCH・SWG メンバー）を表 3 に示す。

表 3 対象国からの情報収集担当者

国名	担当者名
インドネシア	Dr. Rakhmad Ramadhanjaya, Center for Health Crisis, Ministry of Health
ミャンマー	Dr. Zaw Soe Htike, Nay Pyi Taw General Hospital, Ministry of Health and Sports
フィリピン	Ms. Elmie Joy T. Villegas, Health Emergency Management Bureau, Department of Health
タイ	Mr. Peerapong Tangjitjaroen, Pathum Thani Hospital
ベトナム	Mr. Tran Quang Hung, International Cooperation Department, Ministry of Health
AHA センター	Ms. Agustina Tnunay, Preparedness and Response Officer, Logistics

注：AHA センターには通関手続き、ロジスティクスについてのみ質問を行った。

調査票では、通関手続き、医療廃棄物、医療過誤、ロジスティクス、海外医療資格者に関する手続きの項目に分けて質問を行っており、5 カ国中ミャンマー、フィリピン、タイ、ベトナムより回答を得た（フィリピン、タイについては一部未回答）。情報収集結果の概要を以下に示す。なお、未回答国の情報も含め、一部ウェブサイトから情報を収集できたものについては、その結果を補完的に記載している。

1) 通関手続き

通関手続きに関しては、医薬品・医療資機材を含む物品の持ち込み規制、医薬品・医療資機材の持ち込み手続き、出入国に係る手続き及びその免除について情報収集を行った。

【持ち込み禁止物、医薬品・医療資機材】

表 4 のうちチェックのついているものが、各国から、持ち込み禁止と回答を受けた医薬品、医療資機材である。ミャンマー、タイ等数ヶ国が、麻酔薬、鎮痛剤、抗てんかん薬、抗精神病薬等について持ち込みを禁止している。

表 4 持ち込み禁止物、医薬品・医療資機材

	インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
医薬品					
麻酔薬	無回答	✓	無回答	✓	
鎮痛剤	無回答	✓	無回答	✓	
抗てんかん薬	無回答	✓	無回答	✓	
抗精神病薬	無回答	✓	無回答	✓	
その他（各国からの自由記載）	無回答		無回答		
・Narcotic drugs ・Precursor drugs					✓
・Flunitrazepam ・Zipeprol ・Buprenorphine ・Methylphenidate ・Methadone ・Fentanyl ・Tramadol ・Pentazocine ・Sufentanil ・Codeine ・Pethidine		✓			
医療用資機材					
・鉗子、コッヘル ・血糖値測定器 ・オトスコープ ・パルスオキシメーター ・クーバー、開創器等、手術用器具 ・血圧計、アネロイド血圧計 ・体温計等	無回答	✓	無回答		

【医薬品及び医療資機材の持ち込み手続き】

医薬品及び医療資機材の持ち込みについて、持ち込み前に申告を求められる国が数ヶ国ある。SASOP で規定されている Contractual Arrangement for Assistance Form を提示した場合の通関手続の簡略化及び迅速化について AHA センターに質問したところ、通関手続きの時間を短縮することはできるが、各国で定められた通関手続自体を免除するものではないとの回答であった。一方、回答国のいずれも、同 Contractual Arrangement for Assistance Form を利用して通関を実施した経験がなく、実際の運用については未経験のため不明との回答であった。

表 5 医薬品及び医療資機材の持ち込み手続き

	医薬品及び医療資機材の持ち込み手続き	梱包ラベル規定
インドネシア	無回答	英語、Bahasa Indonesia 語、Melayu 語でのラベリング
ミャンマー	持ち込み前に医薬品及び医療資機材の名前及び量の申告が必要	適切な梱包及びラベリング
フィリピン	無回答	無回答
タイ	無回答	無回答
ベトナム	税関での申告が必要	英語でのラベリング

注：インドネシア分についてはウェブサイトからの情報収集結果を記載

【出入国に際する手続き及び手続きの免除】

出入国に際する手続き及び手続きの免除に関する各国の回答は表 6 の通りである。通貨の持ち込み及び持ち出しに関しては、全回答国で規制が設けられている。I-EMT により持ち込まれた機材の出国時の持ち出しについては認められる国と機材によって対応が異なる国がある。

表 6 出入国に際する手続き及び手続きの免除の状況

	インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
機材持ち込みの許可及び免税	無回答	機材による	無回答	無回答	機材による
持ち込んだ機材の持ち出し	無回答	可能	無回答	無回答	機材による
通貨の持ち込み、持ち出し	無回答	規制あり	規制あり	規制あり	規制あり
推奨できる通関業者の有無	無回答	あり	無回答	無回答	あり

2) 医療廃棄物

医療廃棄物に関しては、参考とすべき各国の関連法規や政策などの名称について確認を行うとともに、特定の医療廃棄物の処理方法について情報収集を行った。

【関連法規】

インドネシア

関連法規	<ul style="list-style-type: none"> ・ National legislation on hazardous waste (1999) ・ Legislation on all waste (2008) ・ Legislation on hospitals and environment protection and management (2009)
政策文書	<ul style="list-style-type: none"> ・ Policies about health standards for hospital environment ・ Policy of healthy city
ガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> ・ Draft of clean hospital and primary health care guidelines ・ Draft of solid waste management in hospitals ・ Guidelines on waste management in primary health care ・ Guidelines on hospital liquid waste management

ミャンマー

関連法規	<ul style="list-style-type: none"> ・ The Environmental Conservation Law 2012
政策文書	<ul style="list-style-type: none"> ・ National Waste Management Strategy and Action Plan for Myanmar (2017-2030) March 2018
ガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> ・ The hospital infection control guideline (2011) ・ The hospital management manual (2011)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ Myanmar Essential Health Services Access Project, Environmental Management Plan (2014)

フィリピン

関連法規	<ul style="list-style-type: none"> Republic Act No. 8749/ The Philippine clean air act (1999) Republic Act No. 9003/ The ecological solid waste management act of the Philippines
政策文書	<ul style="list-style-type: none"> Republic Act No. 6969/ An act to control toxic substances and hazardous and nuclear waste control act 1990 DOH administration order No. 2008-0021 dated 30 July 2008 on gradual phase-out of mercury in all Philippine health-care facilities and institutions
ガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> Health-care waste management manual (2004)

タイ

関連法規	<ul style="list-style-type: none"> Law/Regulation: Legislation on management of biomedical waste (2002)
政策文書	<ul style="list-style-type: none"> Public Health Act B.E.2535 (1992)
ガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> Guidelines: Guidelines for management of waste from immunization activities

ベトナム

関連法規	<ul style="list-style-type: none"> Decision N0.2038/QD-TTg of November 15,2011 of the Prime Minister approved the overall plans of medical waste management period of 2011 - 2015 and orientation to 2020. circular No.16/2018/TT-BYT dated 20 July,2018 of the MOH regulations on infection control in healthcare and treatment facilities Joint circular No.58/2015/BYT-BTNMT TTLT December 31,2015 of the MOH, Ministry of Natural Resources and Environment regulations on medical waste management.
政策文書	該当文書なし
ガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> manual management of medical waste in hospitals (issued together with Decision No.105/QD-MT dated on July,3rd ,2014 of the Director of Health Environment Management Agent.

【特定の医療廃棄物の処理方法】

- ◆ 体液、臓器・組織等

国名	処理方法
インドネシア	無回答
ミャンマー	<ul style="list-style-type: none"> 熱分解焼却もしくは安全な埋設
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> 火葬場もしくは特殊な焼却炉 アルカリ分解（特に汚染された組織、動物の死骸） 凍結乾燥 墓地もしくは特殊な埋設地への埋葬 胎盤は堆肥化もしくは自然分解を促す容器に入れ埋設
タイ	<ul style="list-style-type: none"> 焼却、火葬、埋設
ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> 焼却、カプセル化し埋設 墓地または底と蓋のあるコンクリートのピットに埋設

◆ 鋭利物

国名	処理方法
インドネシア	無回答
ミャンマー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱分解焼却炉 ・ 煮沸消毒 ・ マイクロ波照射 ・ 化学的消毒 ・ 安全な埋設
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消毒、高圧蒸気滅菌、マイクロ波、化学的消毒 ・ 粉碎、現場での粉碎機の使用 ・ セメントブロック内にカプセル化 ・ 鋭利物用の埋設地／コンクリート容器
タイ	・ 化学的処理、高圧蒸気滅菌、マイクロ波、切断、地中埋設
ベトナム	・ タンクに入れ地中に埋設

◆ 化学物質

国名	処理方法
インドネシア	無回答
ミャンマー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 少量の場合、熱分解焼却炉による焼却 ・ 安全な埋設 ・ 焼却 ・ 供給元への返却
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大量の化学廃棄物はコンテナからの漏出の可能性があるため、周辺の土壌による自然減衰の過程の負担となるため埋設不可 ・ カプセル化（大量の化学消毒剤はコンクリートを腐食し、引火性ガスを発生する危険性を伴うためカプセル化不可） ・ リサイクル不可の一般化学廃棄物（砂糖、アミノ酸、一部の塩など）は、自治体の規則で許されるなら一般ごみとして廃棄もしくは下水に流す ・ 安全な処理装置を備えた供給元の業者への返却 ・ 衛生的な埋設（少量に限る）
タイ	・ 安定化、焼却、危険物処理区域への埋設
ベトナム	ガイドラインには特に記載なし

3) 医療過誤

医療過誤に関して、調査票を通じて以下の4点について情報収集を行った。また、タイの民間保険会社にヒアリングを実施し、I-EMT Type1 (FIX) での2~3週間の活動を想定した保険料の見積を取得した。

【医療過誤に関する法律・規制の有無】

ミャンマー、フィリピン、ベトナムは「規制あり」と回答。インドネシア、タイからは回答が得られなかった。

インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
無回答	あり	あり	無回答	あり

【一般的な医療過誤保険を販売している保険会社の有無】

ミャンマー、フィリピン、ベトナムは「あり」と回答。タイ、インドネシアからは回答が得られなかったが、医療過誤保険を販売する会社の情報がウェブサイト上で確認できることから、「あり」として整理した。

インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
あり	あり	あり	あり	あり

【I-EMT 向けの医療過誤保険の開発についての検討の有無】

ミャンマー、フィリピン、ベトナムは「検討していない」と回答。インドネシア、タイからは回答が得られなかった。

インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
無回答	なし	なし	無回答	なし

【二国間協定による補償制度の有無】

ミャンマー、フィリピン、ベトナムは「緊急医療支援活動中に発生した医療過誤の補償について、いずれの国とも二国間協定は締結されていない。」と回答。インドネシア、タイからは回答が得られなかった。

インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
無回答	なし	なし	無回答	なし

【補足情報：タイの民間保険会社からのコメントおよび見積】

2020年1月、タイの民間保険会社²を訪問し、I-EMTの活動を想定した医療過誤をカバーする保険商品についてヒアリングを行った。先方から得た主な情報を以下に示す。

- 外国で活動するEMTを対象とする医療過誤保険は扱っておらず、業界でそのような保険商品があるという話も聞いたことがない。
- 一般の病院や個人の医療従事者を対象とする医療過誤保険では、医療行為担当者の経験年数、医療行為の内容などをベースにリスクを計算し、保健料の算定を行っている。I-EMTの場合も、想定されるチームについて同様の情報がわかれば保険料の見積は可能であり、オーダーメイドで保険商品を作ることも可能である。
- 派遣の際に毎回保険に加入するという条件での商品開発も可能だが、保険料は割高となる。複数年の期間を設定し、毎年、年間保険料を支払うという条件であれば、保険料を抑えることができる。
- 医療過誤についてのクレーム対応に関しては、訴訟をできるだけ回避し、有利な条件で示談交渉を進める上で、弁護士のスキルが鍵となる。有能な弁護士とのネットワークを持つ保険会社を選ぶことが重要である。

² 本部アメリカ、27か国、90か所に支店を有する大手損害保険会社。医療過誤保険に関しては、タイ国内で約50の病院と契約を結んでいる

2020年2月、I-EMT Type1 の活動を想定し、同社に以下の条件で保険料の見積作成を依頼した。補償金額は仮に100万ドル(約1億574万円)と設定したところ、年間の保険料は1万2,000米ドル(約127万円)³という回答であった。

チームの構成(医療職)	・ 医師(外科医・内科医)3名、薬剤師1名、看護師9名、助産師1名
診療内容	・ 一日あたり最低100人を対象に外来診療を提供する
活動期間	・ 最低2~3週間
その他	・ ASEAN加盟国のEMTが本国以外のASEAN加盟国において活動する ・ 慈善活動であり、治療費は徴収しない ・ リスク回避マニュアルとして、Standard Operation Procedureが整備されている

4) ロジスティクス

【各国内の移動に対する支援】

I-EMTの各国内での移動・資器材輸送に対する支援計画については表7の通りである。I-EMTの国内移動・輸送に対し、各国政府にて関連機関や地方自治体との調整を通じた支援、または、政府以外の他組織との協定を通じた支援を計画している国が多い。

表7 I-EMTの国内移動に対する支援体制

	インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
I-EMTの国内移動に対する支援計画	無回答	あり	なし	無回答	あり
I-EMTの国内移動へ支援可能な組織との協力体制	無回答	なし	あり	無回答	あり

【人材に関する支援】

表8のうちチェックのついているものが、関連団体との協定などを通じて、各国からの支援予定のある現地人材である。すべての回答国が通訳とボランティアを、また加えてミャンマーとベトナムでは運転手の配置が挙げられている。

表8 I-EMTの活動に対する人材支援

	インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
運転手	無回答	✓	-	無回答	✓
通訳	無回答	✓	✓	無回答	✓
ボランティア	無回答	✓	✓	無回答	✓

³ 見積は2020年2月17日時点のもので、すでに30日間の有効期間を過ぎているため、参考金額として考える必要がある。

【通信機器に関する状況】

表 9 に示すとおり、無線機、衛星通信機器、GPS などについては、回答国 2 か国において、輸出入および現地での使用が認められており、関連団体や民間企業などとの協定を通じた I-EMT への機材の供与も計画されている。一方ミャンマーでは機材の輸出入に制限がある。

また、全回答国において、担当部局を通じた災害対応専用の無線周波数割り当てが行われる。

表 9 通信機器等の輸出入、使用に関する状況

	無線機、衛星通信機器、GPS の持ち込み、使用の可否			通信機器の貸出
インドネシア	無回答	無回答	無回答	無回答
ミャンマー	-	-	使用可能	なし
フィリピン	輸出入可能	-	使用可能	あり
タイ	無回答	無回答	無回答	無回答
ベトナム	輸出入可能	-	使用可能	あり

【I-EMT の安全確保に関する支援】

表 10 のうち、チェックのついているものが、各国が支援を計画している内容である。ほとんどの国において、I-EMT の安全確保のための支援体制構築が計画されている。

表 10 I-EMT の安全確保に関する支援内容

	I-EMT への支援・計画	インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
1	I-EMT へ安全ブリーフィングを行う	無回答	✓	✓	無回答	✓
2	I-EMT に医療保険が付保されているか確認する	無回答	✓	-	無回答	✓
3	都度安全情報を提供する	無回答	✓	✓	無回答	✓
4	要請に基づき軍や警察等を派遣する	無回答	✓	✓	無回答	✓
5	I-EMT 向けに 2 次災害等に備えた緊急退避計画を準備している	無回答	✓	✓	無回答	✓

【大規模災害における各国のエントリーポイント】

表11は、各国の国家緊急時対応計画等で想定される大規模災害のシナリオに基いて各国が想定しているエントリーポイントである。全回答国で、3ヶ所以上のエントリーポイントが想定されている。

表 11 I-EMT の入国に際し想定されるエントリーポイント

	空路	海路	陸路
インドネシア	・ 無回答	・ 無回答	・ 無回答
ミャンマー	・ Nay Pyi Taw 国際空港 ・ Yangon 国際空港 ・ Mandalay 国際空港	・ Yangon 港	・ Myawadi (タイ国境) ・ Tachileik (タイ国境) ・ Kawthaung (タイ国境)
フィリピン	・ Ninoy Aquino 国際空港 ・ Clark 国際空港	・ Manila 港	-
タイ	無回答	無回答	無回答
ベトナム	・ Nội Bài 国際空港 ・ Tân Sơn Nhất 国際空港 ・ Đà Nẵng 国際空港	・ Hai Phong 港	-

5) 海外医療資格者に関する手続き

【I-EMT 医療従事者の登録】

各国にて登録が必要な医療従事者は、表12のうちチェックのついたものである。ほとんどの回答国で、医師や看護師についても、ASEAN Mutual Recognition Arrangement (MRA)による職業資格の相互承認制度拘らず、個別の登録申請手続きが必要であるとの回答であった。

表 12 各医療従事者登録の要否

	インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
医師	✓	✓	無回答	✓	✓
看護師	無回答	✓	無回答	✓	✓
救急救命士 (EMT)	無回答	✓	無回答	-	✓
救急救命士 (パラメディック)	無回答	✓	無回答	✓	-
助産師	無回答	✓	無回答	✓	✓
薬剤師	無回答	✓	無回答	-	✓

注：インドネシア、タイ分についてはオンライン調査の結果を記載

【I-EMT の活動へ向けた各種登録手続及び免除】

表13に示すように、I-EMTが被災国で活動を行う際には、各国毎に各種の手続き（査証、外国人登録、労働許可、会社登録）が要求される。また関係当局への申請により各種手続きの簡略化、あるいは迅速化が可能になる場合もある。

表 13 I-EMT の活動へ向けた各種登録手続の要否

	インドネシア	ミャンマー	フィリピン	タイ	ベトナム
査証	無回答	✓	無回答	無回答	-
外国人登録	無回答	-	無回答	無回答	✓
労働許可	無回答	✓	無回答	無回答	✓
会社登録	無回答	-	無回答	無回答	✓

3.3 調査結果に基づく提言

1) 通関手続き

I-EMT の通関に際しては、SASOP にて規定された Contractual Arrangement for Assistance Form (CAF) を事前に受援国へ提出することで、I-EMT の入国時の通関手続きの簡素化が期待されているが、本情報収集の結果、CAF を活用した I-EMT の通関の経験がある国はなく、全回答国が実際の手続きについてのどの程度、手続きを簡素化し時間短縮できるか不明と認識していることが分かった。また、質問票に対する AHA センターからの回答によると、SASOP にて規定された CAF は、各国で定められた通関手続自体を免除するものではなく、通常掛かる通関手続きの時間を短縮するものである。

これらのことから、通関の規制内容や手続きに関する情報の収集・蓄積を継続することで、通関手続きに掛かる時間の可能な限りの短縮に努めるほうが現実的であると考えられる。

2) 医療廃棄物

原則的に、I-EMT は被災地において自己完結の体制で活動を行うことが求められており、医療廃棄物に関しても、現地の法令に則り、チーム自身で処理を行う必要がある。

本報告書 3.2 対象国からの情報収集結果に整理した通り、AMS 各国は医療廃棄物処理に関する法令およびガイドラインを整備しており、特定の医療廃棄物(体液・臓器・組織等、鋭利物、化学物質)の処理方法に関する具体的なルールもすでに定められている。これらの情報は ARCH 専門家が作成したデータベースに記載されており、今後 AMS 各国によって随時情報のアップデートが行われる予定である。I-EMT は必要時にデータベースの情報を参照し、現地の規則を確認した上で廃棄物処理を進めることが望まれる。

3) 医療過誤

I-EMT による医療過誤を補償する保険は一般的には販売されていないため、保険会社にオーダーメイドの商品開発を依頼する必要がある。タイの保険会社に I-EMT-Type1Fix の最低 2～3 週間の活動を想定し、医療過誤保険の見積を依頼したところ、100 万米ドル(約 1 億 574 万円)の補償に対する年間保険料は 1 万 2,000 米ドル(約 127 万円)⁴との回答であった。このような高額な保険料負担は難しい場合、現実的な対応策として、患者の苦情、医療事故対応、報告システム、重篤な医療事故発生時の事故調査の実施方法などを規定する標準手順を定めること、また I-EMT の活動終了後のフォローアップに、EMTCC や支援国大使館関係者を関与させるなどの対応が必要であると考えられる。

⁴ 見積は 2020 年 2 月 17 日時点のもので、すでに 30 日間の有効期間を過ぎているため、参考金額として考える必要がある。

4) ロジスティクス

ロジスティクスに関する各国からの回答の結果、国内移動や人材について何らかの方法で支援を計画している、また、I-EMT の安全確保のための確認体制を整えている等、各国が I-EMT への積極的な支援を計画していることがうかがえる。一方、本情報収集では、大枠に関する情報収集を行っており、本回答からのみでは実際の I-EMT 派遣時の具体的な動きについてイメージすることは難しい。例えば、I-EMT による無線周波数の割り当ての申請や国内移動・人材支援要請の手続きフローについては具体的な情報を収集できていない。

特に、ロジスティクスは、国内移動手段、通信機器の利用、無線チャンネルの使用、人材の支援等、I-EMT 受入れを担当する保健省の National Focal Unit のみでなく、他の様々な省庁や当局との調整が不可欠な分野である。この点を踏まえ、今後、調整必要機関のリスタップや許可フローの確認及び情報の随時更新、また、従来から実施されている地域連携演習等を活用し、実際の具体的な動きの確認を継続していくことが必要と考える。

5) 海外医療資格者に関する手続き

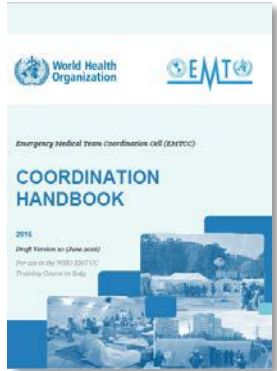
ASEAN Mutual Recognition Arrangement (MRA)による職業資格の相互承認制度はあるものの、各国からの回答によると、MRA にかかわらず各国での登録が必要、また MRA の枠組みで資格が承認された場合でも、有効期限が 1 週間程に限られることもある等、運用上の課題があることが分かった。MRA により、承認プロセスの簡素化や時間短縮の効果はあると考えられるが、派遣元国の資格を受援国側で承認するためにはそのための手続きが必要である。また、MRA の枠組みに基づいた資格の承認について、書面上は制度が構築されているように見えても、実際の手続きについては、具体的に定められてない等、運用面での課題は残されている。このような点を踏まえ、MRA に基づいた資格の承認に関し、引き続き各国情報の更新を継続し、I-EMT 派遣を想定した資格承認可否・承認手続き内容について整理しておく必要がある。また、MRA に基づいた資格承認が難しい場合は、受援国での通常の登録手続き内容をまとめておくことで、実際の派遣の際に円滑な手続きを行うことができる。

各国にて I-EMT 隊員として既に登録されている医師や看護師については、MRA に基づく資格承認手続きを行い、その更新を継続していくことで、実際の災害時、全 I-EMT 隊員の資格手続きを省くことも一案と考える。多くの国では、実際に各国内で医療分野に従事する者に対する資格承認が認められており、I-EMT に対する特例の対応となる点、また派遣元国以外の 9 カ国全てについて対応を行う煩雑さの課題はあるが、災害時に全 I-EMT 隊員分の資格承認や登録手続きに掛かる時間や作業量を考えると、少なくとも各国 10 名前後等の先発隊分のみでも事前に登録、更新を行い、災害時に備えておくことが望ましいと考える。

添付資料

添付資料 1 文献調査に用いた国際ガイドラインの概要

Document No. 1	Emergency Medical Teams Coordination Handbook
Publisher:	WHO
Year of publication	2016
Number of pages:	77



Downloads: http://origin.searo.who.int/about/administration_structure/hse/emt_coord_handbook.pdf

Contents

1. Introduction

- 1.1 Evolution of Emergency Medical Team (EMT) Coordination
- 1.2 Global EMT Quality Assurance and Classification
- 1.3 The Need for an EMT Coordination Cell (EMTCC)
- 1.4 Critical Assumptions for Successful EMT Coordination

2. EMTCC Within the Multi-Agency Response System

- 2.1 Scenarios of response
- 2.2 Field Response Mechanisms
- 2.3 Relational partnerships and roles of the EMTCC

3. EMTCC Structure

- 3.1 Functions of a EMT Coordination Cell
- 3.2 Staffing Mechanisms and Cell Surge Capacity
- 3.3 Activation of the EMTCC

4. Reception and Departure Center (RDC)

5. Coordination Activities

- 5.1 EMTCC Life Cycle
- 5.2 Pre-deployment Preparations
- 5.3 Arrival and Setup
- 5.4 Registration
- 5.5 Tasking
- 5.6 Information Management
- 5.7 EMT Field Quality Assurance and Support Visits
- 5.8 Management of EMT Departures
- 5.9 Transition and Exit
- 5.10 Summary of Activities by Timeframe

6. Specific Challenges

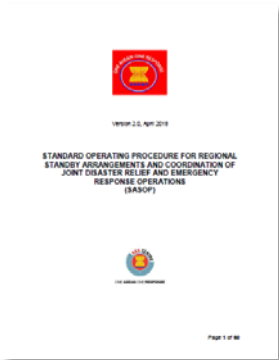
- 6.1 Management of Non-Compliant Teams
- 6.2 Management of Complaints against Teams
- 6.3 Managing across Cultural Differences

Annexes

- I. Sample Forms and Templates
 - Emergency Medical Team (EMT) Response to Event

- Emergency Medical Teams Registration Form
 - Daily Reporting Form
 - Situation Report
 - Emergency Medical Team Exit Report
 - Patient Referral Form
 - EMT Coordination Meeting Minutes
- II. Office Setup and Equipment Checklist
 - III. Information Archiving System
 - IV. Examples of EMTCC Teams
 - V. EMTCC Member Responsibilities

Document No. 2	Standard Operating Procedure for Regional Standby Arrangements and Coordination of Joint Disaster Relief and Emergency Response Operations (SASOP)
Publisher:	ASEAN Secretariat
Year of publication	2018
Number of pages:	60



Downloads: <https://ahacentre.org/wp-content/uploads/SASOP/2.-SASOP-Revision-V2.0-April2018.pdf>

Contents

I. Introduction

II. Institutions

- A. Parties
- B. AHA Centre
- C. ASEAN Emergency Response and Assessment Team (ERAT)
- D. Joint Operations and Coordination Centre of ASEAN (JOCCA)

III. Disaster Preparedness

- A. Designation of National Focal Points and Competent Authorities
- B. Inventory of Earmarked Assets and Capacities

IV. Assessment and Monitoring

- A. Notification of Disaster
- B. Situation Updates

V. Emergency Response


- A. Request for Assistance/Offer of Assistance
- B. Joint Assessment of Required Assistance
- C. Mobilization of Assets and Capacities
- D. On-Site Deployment of Assets and Capacities
- E. Direction and Control of Assistance
- F. Disaster Situation Update
- G. Demobilization of Assistance
- H. Updating
- I. Review of Operations, Experiences and Lessons Learnt

VI. Facilitation and Utilization of Military Assets and Capacities

VII. Annexes

- A Designation of National Focal Points and Competent Authorities
- B AJDRP Module 1. Search and Rescue
- C AJDRP Module 2. Water, Sanitation, and Hygiene Services
- D AJDRP Module 3. Health and Medical Services
- E AJDRP Module 4. Food Assistance
- F AJDRP Module 5. Non-Food Items (NFIs)
- G AJDRP Module 6. Early Recovery
- H AJDRP Module 7. Logistics
- I AJDRP Module 8. Emergency Telecommunications
- J AJDRP Module 9. Expertise

- K “Update” to the AHA Centre
- L “Update” from the AHA Centre
- M “Offer” of Assistance
- N Contractual Arrangements for Assistance
- O “End of Mission” from Assisting Entity to the AHA Centre

Document No. 3	The Regulation and Management of International Emergency Medical Teams	
Publisher:	IFRC and WHO	
Year of publication	2017	
Number of pages:	72	
		

Downloads: <https://www.ifrc.org/PageFiles/233516/EMT%20Report%20HR.PDF>

Contents

Introduction and methodology

Literature review

Interviews

Study Limitations and Disclaimers

Background

Sudden Onset Disasters (SODs)

- Types of EMT
- Providers of EMTs
- The proliferation of actors
- The quality and capacity of EMTs

Current initiatives to address effectiveness of EMTs

WHO EMT initiative

The Disaster Law Programme of the IFRC

INSARAG

Successes and shortcomings in international medical assistance

Pre-deployment

- National decision to request / accept EMTs
- Provider decision to mobilize and offer an EMT
- Criteria and factors influencing the decisions to offer or accept EMTs
- Who is the decision-maker at country level?

Arrival: registration and tasking

Advance notice

Timing of arrival

Immigration and customs

The Regulation and Management of International Emergency Medical Teams

Registration at point of entry

Licensing, accreditation and insurance

Self-sufficiency and logistics

Tasking

On-site medical operations

Timing of deployment

Coordination / information / communication

Clinical management

Phasing down and hand over

Timing and flexibility
Continued care of patients
Final reporting and information sharing
Handover of assets

Conclusions and recommendations**The need for international emergency medical assistance**

The competence gap
Timing of the EMTs' response
Health care versus medical care
National preparedness
Legal preparedness

ANNEX 1: Clinical aspects in SODs

Operating conditions
Pathology linked to earthquakes
Pathology associated with tsunamis and tidal waves
Amputations: an iatrogenic pathology?

ANNEX 2: Bibliography

Document No. 4	Guidelines for the Domestic Facilitation and Regulation of International Disaster Relief and Initial Recovery Assistance
Publisher:	IFRC
Year of publication	2011
Number of pages:	14



Downloads: <https://www.icrc.org/en/doc/assets/files/red-cross-crescent-movement/31st-international-conference/idrl-guidelines-en.pdf>

Contents

Introduction

1. Purpose and Scope
2. Definitions

Part I: Core Responsibilities

3. Responsibilities of Affected States
4. Responsibilities of Assisting Actors
5. Additional Responsibilities of All States
6. Responsibilities Concerning Diversion and the Intended Use of Resources

Part II: Early Warning and Preparedness

7. Early Warning
8. Legal, Policy and Institutional Frameworks
9. Regional and International Support for Domestic Capacity

Part III: Initiation and Termination of International Disaster Relief and Initial Recovery Assistance

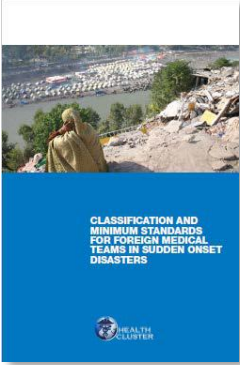
10. Initiation
11. Initiation of Military Relief
12. Termination

Part IV: Eligibility for Legal Facilities

13. Facilities for Assisting States
14. Facilities for Assisting Humanitarian Organizations
15. Facilities for Other Assisting Actors

Part V: Legal Facilities for Entry and Operations

16. Personnel
17. Goods and Equipment
18. Special Goods and Equipment
19. Transport
20. Temporary Domestic Legal Status
21. Taxation
22. Security
23. Extended Hours
24. Costs

Document No. 5	Classification and Minimum Standards for Foreign Medical Teams in Sudden Onset Disasters	
Publisher:	WHO	
Year of publication	2013	
Number of pages:	91	

Downloads: https://www.who.int/hac/global_health_cluster/fmt_guidelines_september2013.pdf?ua=1

Contents

Process and Methods

- Stage 1 – Information Gathering
- Stage 2 – Development of Draft Classification System
- Stage 3 – Review Process
- Stage 4 – Revision of Document

Definitions

- International Medical Team/Foreign Field Hospital
- A field hospital
- Foreign Medical Team (FMT)
 - FMT Type 1: Outpatient Emergency Care
 - FMT Type 2: Inpatient Surgical Emergency Care
 - FMT Type 3: Inpatient Referral Care
 - Additional specialized care teams
- Classification of FMTs
- Registration
- Authorization
- Sudden Onset Disaster (SOD)
- Immediate aftermath
- Emergency Care
- A ‘qualified health worker’
- Minimum Deployment Standards
- A needs based response

Lessons from Existing and Parallel Programs

- The INSARAG model: potential lessons for FMTs

The FMT Classification and Self Registration

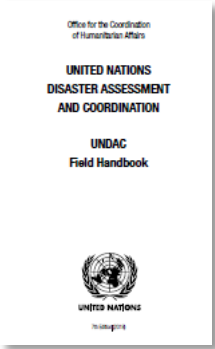
- FMT types
 - FMT Type 1: Outpatient Emergency Care
 - FMT Type 2: Inpatient Surgical Emergency Care
 - FMT Type 3: Inpatient Referral Care
 - Additional Specialized Care Teams
 - Overview of Minimum Technical Standards per type of FMT

Conclusion

Annexes

- 1 Different Classification Systems
- 2 Specific Technical Standards
- 3 Acronyms List

Document No. 6	United Nations Disaster Assessment and Coordination UNDAC Field Handbook
Publisher:	UNOCHA
Year of publication	2018
Number of pages:	137



Downloads: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/1823826E_interactive_menu.pdf

Contents

A. The International Emergency Environment

- A.1 Introduction
- A.2 Humanitarian response mechanisms
- A.3 Humanitarian coordination
- A.4 Stakeholders in international disaster response

B. The UNDAC Concept

- B.1 Introduction
- B.2 UNDAC methodology
- B.3 The UNDAC system
- B.4 Team membership
- B.5 UNDAC support

C. PRE-MISSION

- C.1 Introduction
- C.2 Preparedness
- C.3 Mobilization

D. ON-MISSION

- D.1 Introduction
- D.2 Arrival
- D.3 Execution

E. MISSION END

- E.1 Introduction
- E.2 Handover and exit

F. TEAM MANAGEMENT

- F.1 Team functioning
- F.2 Team leadership and management
- F.3 Guide for UNDAC Team Leaders

G. SAFETY AND SECURITY

- G.1 Introduction
- G.2 UN security management system
- G.3 Security Risk Management (SRM)
- G.4 Security-related responsibilities: UNDAC Team Leader
- G.5 Security-related responsibilities: UNDAC Team Members

H. INFORMATION MANAGEMENT PLANNING

- H.1 The information landscape
- H.2 Information management strategy

- I. ASSESSMENT AND ANALYSIS (A&A)**
 - I.1 Assessment and Analysis basics
 - I.2 Assessment coordination and analysis strategy
 - I.3 Data collection
 - I.4 Processing
 - I.5 Analysis
- J. REPORTING AND ANALYTICAL OUTPUTS**
 - J.1 Reporting
 - J.2 Analytical outputs
- K. MEDIA**
 - K.1 Contact with media
 - K.2 Social media
- L. COORDINATION**
 - L.1 Introduction
 - L.2 Coordination methodology
 - L.3 Humanitarian Programme Cycle (HPC) support
- M. OSOCC CONCEPT**
 - M.1 Introduction
 - M.2 The OSOCC concept
 - M.3 OSOCC functions and cells
 - M.4 OSOCC facilities
 - M.5 Reception & Departure Centre (RDC)
- N. COORDINATION CELLS**
 - N.1 Introduction
 - N.2 Urban Search and Rescue (USAR)
 - N.3 Emergency Medical Teams (EMTs)
 - N.4 Civil-Military Coordination (CMCoord)
- O. REGIONAL APPROACHES**
 - O.1 Africa
 - O.2 Americas
 - O.3 Asia
 - O.4 Europe
 - O.5 Pacific
- P. DISASTER LOGISTICS**
 - P.1 Introduction
 - P.2 Overview
 - P.3 Logistics roles and responsibilities
 - P.4 Planning a logistics programme
 - P.5 The Logistics Cluster
- Q. ICT AND TECHNICAL EQUIPMENT**
 - Q.1 Phones and data
 - Q.2 Radios
 - Q.3 Global Positioning System (GPS)
- R. FACILITIES**
 - R.1 Designing an OSOCC facility
 - R.2 Base camp
- S. PERSONAL HEALTH**
 - S.1 Staying healthy on mission
 - S.2 Food and water
 - S.3 Managing mission stress
 - S.4 Medical emergencies and first aid

T. REFERENCES

- T.1 Conversion tables (imperial and metric)
- T.2 Characteristics of aircraft commonly used during emergencies
- T.3 Characteristics of helicopters commonly used during emergencies
- T.4 Aircraft loading and offloading methods
- T.5 Acronyms
- T.6 Phonetic alphabet, standard UN call signs and radio prowords
- T.7 Sources of secondary data
- T.8 Protection mainstreaming activities by sector

Situation Survey for ASEAN Collective Measure/ Approach to Support AMS I-EMT Deployment

Country Questionnaire: Indonesia

This questionnaire consists of 5 parts:

- Part 1 Customs clearance for AMS I-EMT items
- Part 2 Laws and regulations related to medical wastes
- Part 3 Regulations and compensation for medical malpractice
- Part 4 Logistics issue
- Part 5 Legal issues

Note:

- Please send back the filled questionnaire to kido-ch@k-rc.co.jp until the end of February 2020.
- A survey team from Japan may conduct interview survey in your country, **if necessary**, after analyzing the filled questionnaire.

Thank you for your cooperation.

Part 1 Customs clearance for EMT items

Purpose of the questions Information collection to develop a guidance on customs clearance procedure in AMSs

Q1. Please check the box of **prohibited items** to be brought in your country. If there is any medicine and medical equipment prohibited other than following list, please describe the name in blank box for "Others".

Medicines	
<u>Anaesthetics</u>	
<input type="checkbox"/> Ketamine, injection	<input type="checkbox"/> Lidocaine, injection
<u>Analgesic</u>	
<input type="checkbox"/> Morphine, injection / tablet	
<u>Anticonvulsants/antiepileptics</u>	
<input type="checkbox"/> Carbamazepine, tablets	<input type="checkbox"/> Magnesium sulfate, injection
<input type="checkbox"/> Diazepam, injection	
<u>Antidotes</u>	
<input type="checkbox"/> Calcium gluconate, injection	
<u>Mental health medicines</u>	
<input type="checkbox"/> Biperiden, tablets	<input type="checkbox"/> Haloperidol, injection
<input type="checkbox"/> Diazepam, tablets	<input type="checkbox"/> Haloperidol, tablets
<input type="checkbox"/> Fluoxetine, tablets	
<u>Others (please specify names)</u>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medical devices, equipment	
<input type="checkbox"/> Forceps, artery, Kocher, 140 mm, straight	<input type="checkbox"/> Stethoscope, binaural, complete
<input type="checkbox"/> Glucometer	<input type="checkbox"/> Stove, kerosene, single-burner, pressure
<input type="checkbox"/> Otoscope set, cased	<input type="checkbox"/> Surgical instruments, delivery set
<input type="checkbox"/> Pulse oximeter fingertip, adult, spot-check	<input type="checkbox"/> Surgical instruments, dressing set
<input type="checkbox"/> Scissors, Deaver, straight, sharp/blunt	<input type="checkbox"/> Surgical instruments, suture set
<input type="checkbox"/> Sphygmomanometer (adult), aneroid	<input type="checkbox"/> Clinical thermometer, digital
<input type="checkbox"/> Sterilizer, steam	<input type="checkbox"/> Tourniquet, latex rubber
<u>Others (please specify names)</u>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q2. Please describe the procedure to bring in medicine and medical equipment with AMS I-EMT to your country. **Any special procedure** such as declaration, special packing, English labelling are required?

Q3. When your country receive AMS I-EMT, a copy of "Contractual Arrangement Form" can be used to **minimize procedures** of customs clearance?

- | | |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Yes, there was a precedent. <input type="checkbox"/> →Go to Q4 | 2) Theoretically Yes, but we don't know because there was no precedent. <input type="checkbox"/> |
| | →Go to Q5 |
| | 3) We have to collect detailed information from the custom's office. <input type="checkbox"/> |

Q4. If your answer to Q3 was 1), please **describe the procedure** in your country. Please also include **involved authority** such as ministry, department.

Q5. If your answer to Q3 was 2) or 3), please specify the reason. There will be some challenges?

Q6. Does your country's regulation allow AMS I-EMT **exemption from taxation** and other similar charges on **importation and use of equipment** including vehicles and telecommunications and materials brought into your country? Please check the box .

- | | | | | | |
|--------|--------------------------|------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------|
| 1) Yes | <input type="checkbox"/> | → Go to Q8 | 2) No | <input type="checkbox"/> | → Go to Q7 |
| | | | 3) It depends on the
type of equipment | <input type="checkbox"/> | |

Q7. If your answer to Q6 was 2) or 3), please specify the equipment which exemption is not applied and the reason. There will be some challenges?

Q8. Does your country's regulation allow AMS I-EMT to **bring back ALL equipment** brought by them?

- | | | | | | |
|--------|--------------------------|-------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------|
| 1) Yes | <input type="checkbox"/> | → Go to Q10 | 2) No | <input type="checkbox"/> | → Go to Q9 |
| | | | 3) It depends on the
type of equipment | <input type="checkbox"/> | |

Q9. If your answer to Q8 was 2) or 3), please specify the equipment which exemption is not applied and the reason. There will be some challenges?

Q10. Is there any regulation for local cash/ foreign cash to be brought in and brought out with I-EMT? Please check the box .

- | | | | | |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|------------|
| Yes | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> | →Go to Q12 |
| | ↓ | | | |

Q11. If your answer to Q10. was Yes, please describe the ceiling amount and application process.

Q12. Is there a recommendable "Logistic service provider" which AMS I-EMT can contact for **custom clearance** ?

- | | | | | |
|-----|--------------------------|----|--------------------------|--------------|
| Yes | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> | →Go to Part2 |
| | ↓ | | | |

Q13. If your answer to Q12. was Yes, please specify the name of company

Part 2 Laws and regulations related to medical wastes

Purpose of the questions	Information collection to draft “collective measure” on waste management for AMS I-EMT to meet minimum requirement of the affected country
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2-1 Laws and regulations

Q1. To develop AMS I-EMT guideline for medical waste disposal, which ones are to be used to **set a minimum requirement** in your country among the listed documents? Please check the box .

Category	Name	To be used as (a) reference
Law and regulation	National legislation on hazardous waste (1999)	<input type="checkbox"/>
	Legislation on all waste (2008)	<input type="checkbox"/>
	Legislation on hospitals and environment protection and management (2009)	<input type="checkbox"/>
Policy	Policies about health standards for hospital environment	<input type="checkbox"/>
	Policy of healthy city	<input type="checkbox"/>
guideline	Draft of clean hospital and primary health care guidelines (Are they still draft?)	<input type="checkbox"/>
	Draft of solid waste management in hospitals (Are they still draft?)	<input type="checkbox"/>
	Guidelines on waste management in primary health care	<input type="checkbox"/>
	Guidelines on hospital liquid waste management	<input type="checkbox"/>
Any other documents	Please add if there are any other important document.	<input type="checkbox"/>

Please copy and increase the rows if necessary.

Q2. Please **attach electric copies of the specific chapters of checked documents** (in English) in Q1, to be applicable to set a minimum requirement.

2-2 Types of medical waste and method of their disposal

Q3. We would like to know “**type of medical waste**” which needs special treatment or segregation by AMS I-EMT in your country. Please check the box if it needs special treatment or segregation.

Type of waste	Requirement of special treatment or segregation by EMT	Please specify the method of treatment or segregation	Are there any exclusive waste disposal site for the specified medical waste?
Bodily fluids & waste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Sharps & medications	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Chemicals	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Part 3 Regulations and compensation for medical malpractice

Purpose of the questions

Information collection to explore 1) the development possibility of an insurance scheme specialized in AMS I-EMT, 2) the possibility to introduce mutual compensation scheme among AMSs

3-1 About regulations for medical malpractice

Q1. Does your country have law/ regulations relevant to **medical malpractice**? Please check the box .

Yes

No

Q2. Is there any private property and casualty insurance companies in your country which **might be interested** in developing a special insurance product for medical malpractice by AMS I-EMT? Please check the box .

Yes

No/ Not applicable → Go to Q4

↓

Q3. If your answer to Q2 was Yes, please specify **company names**.

Company names	Why do you recommend the company?

Q4. Have you ever heard about the case of **compensation mechanism based on bilateral agreement (government to government)** for liability claim against medical malpractice?

Yes

No → Go to Q6

↓

Q5. If your answer to Q4 was Yes, please specify the case.

When	
Where	
By which country	
How	

If there are some cases, please copy the above table.

Part 4 Logistics issue

Purpose of the questions

Information collection to 1) develop database of logistic information about AMSs, 2) identify necessary arrangements among AMS for logistics support

4-1 Transportation assistance (Fleet, Ship, Boat etc.) :

Q1. Do you have a plan to assist AMS I-EMT regarding with **local transportation** from the entry point to disaster affected area?

Yes

No

→ Go to Q4



Q2. If your answer to Q1. was Yes, please describe the plan.

--

Q3. If your answer to Q1. was Yes, please specify the **contact point**.

Name of organization	
Name of contact person	

Q4. Do you have a **partnership with organizations** which can **provide assistance of transportation** in your country, in case of emergency?

Please check the box .

Yes

No

→ Go to Q6



Q5. If your answer to Q4. was Yes, can that organization provide local transportation from the entry point to disaster affected area for I-EMT?

Yes

No

4-2 Local human resource (Driver, Interpreter, Volunteer) :

Q6. Do you have a plan to provide local human resource (Driver, Interpreter, Volunteer) for AMS I-EMT?

6-1 About drivers

Yes

No

6-2 About interpreters

Yes

No

6-3 About volunteers

Yes

No

Q7. Do you have a **partnership with organizations** which can **mobilize local human resources** in your country, in case of emergency?

Please check the box .

7-1 About drivers

Yes

No

7-2 About interpreters

Yes

No

7-3 About volunteers

Yes

No

4-3 Communication Tools (Radio, Satellite phone), GPS:

Q8. Does your country's regulation allow AMS I-EMT to **import, export, and use** Radio, Satellite phone (Iridium, Inmarsat, Bgan, Thuraya) and GPS to / from/ in your country?

8-1 About import

Yes

No

8-2 About export

Yes

No

8-3 About permission of usage

Yes

No

Q9. Do you have a plan to **lend communication tool** such as radio, satellite phone, GPS to AMS I-EMT? Please check the box .

Yes

No

Q10. Do you have a **partnership with organizations or private company** which can **lend communication tool** such as radio, satellite phone, GPS to AMS I-EMT? Please check the box .

Yes

No

4-4 Available radio frequency channel

Q11. Does your country allocate certain "frequency channel" for radio communication which will be used by disaster response actors? Please check the box .

Yes

No

→ Go to Q14



Q12. If your answer to Q11. was Yes, can AMS I-EMT **use** the frequency? Please check the box .

Yes

No

Q13. If your answer to Q11 was Yes, how can AMS I-EMT can access it?

4-5 Safety management measure

Q14. Please check the box for assistance or plan which your country provide for AMS I-EMT.

	Assistance / Plan	Your country can provide for AMS I-EMT
1)	Provide security briefing for AMS I-EMT	<input type="checkbox"/>
2)	Check whether AMS I-EMT members are covered by medical insurance	<input type="checkbox"/>
3)	Provide security information to AMS I-EMT contact point time to time	<input type="checkbox"/>
4)	Deploy security unit such as military or police in case requested from AMS I-EMT	<input type="checkbox"/>
5)	Have evacuation plan for AMS I-EMT in case of secondary hazard happens	<input type="checkbox"/>

4-6 International entry point for AMS I-EMT

Q15. Do you have **international entry point (s)** to receive AMS I-EMT specialized in the national contingency plan?

Yes

No → Go to 18



Q16. If your answer to Q15 was Yes, please list up **names of assigned international entry points**.

No	Name of the city	Name of the entry point	Please check the box		
			By air	By sea/river	By land
1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Please copy and increase the rows if necessary.

Q17. If your answer to Q15 was Yes, please describe the name of **national contingency plan**.

4-7 Available and accessible storage

Q18. Do you have a space which AMS I-EMT can utilize for **temporary storage for EMT equipment** near to the entry point? Please check the box .

Yes

No

Part 5 Legal issues

Purpose of the questions

Information collection to 1) develop a guidance on emergency application of relevant foreign licenses, 2) identify necessary arrangements among AMS for smooth legal procedures

5-1 Medical license permission procedure for overseas medical personnel

Q1. Does AMS I-EMT **medical practitioner** need to register in your country, in addition to ASEAN Mutual Recognition Agreement? Please check the box .

1) They need to register in your country

2) Registration will be exempted for I-EMT → Go to Q3



Q2. If your answer to Q1 was Yes, please describe **application process**.

Q3. How about the case of **nurse**?

1) They need to register in your country

2) Registration will be exempted for I-EMT → Go to Q5



Q4. If your answer to Q3 was Yes, please describe **application process**.

Q5. How about the case of **Emergency Medical Technician**?

1) They need to register in your country

2) Registration will be exempted for I-EMT → Go to Q7



Q6. If your answer to Q5 was Yes, please describe **application process**.

Q7. How about the case of **paramedic**?

1) They need to register in your country

2) Registration will be exempted for I-EMT → Go to Q9



Q8. If your answer to Q7 was Yes, please describe **application process**.

Q9. How about the case of **midwife**?

1) They need to register in your country

2) Registration will be exempted for I-EMT → Go to Q11



Q10. If your answer to Q9 was Yes, please describe **application process**.

Q11. How about the case of **pharmacist**?

1) They need to register in your country

2) Registration will be exempted for I-EMT → Go to Q13



Q12. If your answer to Q11 was Yes, please describe **application process**.

5-2 Legal basis such as visa, work permit, driving license, legal registration to enable employment and contract

Q13. Please check the box(1) for required **registration/ process for AMS I-EMT** to do emergency medical response in your country, (2) for registration/ permit **waivered or eased** for I-EMT and (3) describe **process detail** which is eased for especially I-EMT.

Name of registration/ permit	(1) Required	(2) Eased than usual process	(3) Process and application in order to be eased
Visa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Foreigner registration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Work permit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Company registration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Q14. Can AMS I-EMT member drive in your country with their original each AMS' driving license?

1) Yes. They can drive → End of

3) It depends on the country of origin → Go to Q15

2) No. required to apply for your country driving license **Questionnaire**

Q15. If your answer to Q14. was 3), please describe the country of origin which need to take your country driving license.

The end of this questionnaire. Thank you so much for your cooperation.

Project for Strengthening the ASEAN Regional Capacity on Disaster Health Management

Situation Survey for ASEAN Collective Measures to Support I-EMT Deployment

Progress report : based on responses from Myanmar, Vietnam and a
partial information from the Philippines and Thailand

February , 2020

Table of contents

About this Survey.....	25
1. Purpose	25
2. Target countries and contact persons	25
3. Methodology of data collection.....	25
Results of Survey	26
1. Customs clearance.....	26
2. Laws and regulations related to medical wastes.....	31
3. Regulations for medical malpractice.....	34
4. Logistics	35
5. Procedures related to I-EMT medical qualified professionals	39

About this Survey

1. Purpose

In JICA Technical Cooperation Project, “Project of Strengthening the ASEAN Regional Capacity on Disaster Health Management (the ARCH Project)”, according to the hearing interview during the 3rd AMS training, which was held by the ARCH Project in May 2018 in Bangkok, Thailand, while there was a common understanding that AMS should develop I-EMT in line with the WHO minimum requirements set out by the WHO EMT initiative, many AMS indicated that it would be difficult to meet the WHO standard especially in the areas of response to medical malpractice, medical waste management, logistics. To address these challenges, ASEAN Collective Measures was initiated as one of the ARCH Project activities to complement the gap for AMS to meet the WHO requirements.

This survey is to collect information in order to propose collective measures or regional rules to complement self-sufficiency of each I-EMT.

Questionnaire item was agreed at SWG in January in Thailand. Questionnaire items are categorized into five as follows.

- (1) Customs clearance for I-EMT related goods
- (2) Medical wastes related law
- (3) Regulations for medical malpractice
- (4) Logistics
- (5) Procedures related to I-EMT medical qualified professionals

2. Target countries and contact persons

Five countries, namely Indonesia, Myanmar, Philippine, Thailand and Vietnam were selected as targets of questionnaire survey. These 5 AMS are countries who have experienced hosting Regional Collaboration Drill and highly possible country of receiving I-EMT in the future.

3. Methodology of data collection

Questionnaire sheets were distributed to 5 AMS on 4th February 2020. Deadline were on end of February 2020, but SWG member became busy with dealing with COVID-19 in each AMS and answer were collected by 3 AMS names Myanmar, Vietnam, Philippines (partly unanswered) out of 5 AMS at timing of end of February 2020. On 2nd March 2020, e-mail with asking cooperation and answer from Thailand was received in September 2020. With considering situation of COVID-19 and consulting with ARCH experts, additional remainder was not sent.

Results of Survey

1. Customs clearance

The questionnaire was set in order to collect information to develop a guidance on customs clearance procedure in AMS.

1-1. Prohibited items to be brought into each country.

The prohibited/ controlled medicine and items by countries are as follows. Narcotic drugs and mental health medicine were raised as prohibited/ controlled medicine by some countries.

Table 1 Prohibited medicines/ items to be brought in

	Indonesia	Myanmar	Philippine	Thailand	Vietnam
Medicines					
Anaesthetics	NC		NC		
Ketamine, injection				✓	
Analgesic	NC		NC		
Morphine, injection / tablet				✓	
Anticonvulsants/antiepileptics	NC		NC		
Diazepam, injection				✓	
Mental health medicines	NC		NC		
Biperiden, tablets					✓
Diazepam, tablets				✓	✓
Fluoxetine, tablets					✓
Haloperidol, injection					✓
Haloperidol, tablets					✓
Others (please specify names)	NC		NC		
Narcotic drugs					✓
Precursor drugs					✓
Flunitrazepam		✓			
Fentanyl		✓			
Tramadol		✓			
Pentazocine		✓			
Zipeprol		✓			
Sufentanil		✓			
Codeine		✓			
Pethidine		✓			
Buprenorphine		✓			
Methylphenidate		✓			
Methadone		✓			
Medical devices, equipment					
Forceps, artery, Kocher	NC	✓	NC		
Glucometer	NC	✓	NC		
Otoscope set, cased	NC	✓	NC		
Pulse oximeter fingertip, adult, spot-check	NC	✓	NC		

	Scissors, Deaver, straight, sharp/blunt	NC	✓	NC		
	Sphygmomanometer (adult), aneroid	NC	✓	NC		
	Surgical instruments, delivery set	NC	✓	NC		
	Surgical instruments, dressing set	NC	✓	NC		
	Surgical instruments, suture set	NC	✓	NC		
	Clinical thermometer, digital	NC	✓	NC		

NC: Not confirmed

1-2. Procedure to bring in medicine and medical equipment with I-EMT to your country.

Main points of answer from each country are as follows. There is country requiring I-EMT to communicate and declare the detail of medicine and medical items to MOH in ahead. Other country requires I-EMT to declare at customs office.

Table 2 Procedure to bring in medicine and medical equipment

	Procedure to bring in medicine and medical equipment
Indonesia	Not confirmed
Myanmar	Before bringing in medicine and medical equipment with I-EMT to Myanmar, the Responsible person from I-EMT have to contact with Ministry of Health and Sports, Myanmar and have to declare the type and amount of Medicine and Medical Equipment and those are required to be properly packed and labeled
Philippines	Not confirmed
Thailand	Not confirmed
Vietnam	Declaration at the customs office should be, and English labelling are required For procedures for temporary importation of healthcare machinery and equipment from foreign organizations for healthcare delivery in Vietnam for humanitarian purpose, the procedure is as follows; temporary importation of performance equipment, equipment for training and competition of art troupes, sports tournament and performance troupes shall be carried out at the customs authority without requiring a temporary importation license. If healthcare machinery and equipment; performance equipment, equipment for training and competition to be temporarily imported are under the list of prohibited exports and imports; suspended exports and imports, or exports and imports requiring license or under given conditions, apart from customs dossiers as prescribed, following documents are also required: a) A written permission of the competent authority giving reception of the healthcare group or the event group. b) A written undertaking that the machinery and equipment will be used with proper purposes and as regulated by the competent authority giving the reception. (clause 15, Decree 69/2018/NĐ-CP)

1-3. Validity of “Contractual Arrangement Form” to minimize procedures of customs clearance in case of receiving I-EMT

Most of the country have no experience yet of customs clearance with “Contractual Arrangement Form”, so all countries couldn’t answer the actual situation of customs clearance with using “Contractual Arrangement Form”.

According to AHA center answer, SASOP forms can be used in order to speed up the process but not to minimize procedures. This is because the customs, immigration and quarantine procedures of each AMS need to be respected and followed.

Table 3 Customs clearance with using “Contractual Arrangement Form”

	Validity of “Contractual Arrangement Form” to minimize procedures of customs clearance
Indonesia	Not confirmed
Myanmar	<p>“Contractual Arrangement Form” theoretically can be used, but there was no precedent.</p> <p>-----</p> <p>For customs clearance of the medicine and medical equipment that are going to be brought into Myanmar with I-EMT team, having an official letter from Embassy of Myanmar of the respective country and making a prior contact with Ministry of Office of the President, Ministry of Health and Sports, Ministry of Foreign Affair, Ministry of Social Welfare, Relief and Resettlement of Myanmar would be a possible process. Because the National Disaster Committee is led by the Vice President and Ministry of Foreign Affair and Ministry of Social Welfare, Relief and Resettlement will participate in liaise with customs clearance of the medicine and medical equipment.</p>
Philippines	Not confirmed
Thailand	Not confirmed
Vietnam	<p>“Contractual Arrangement Form” theoretically can be used, but there was no precedent.</p> <p>-----</p> <p>-</p>

1-4. Regulations allow I-EMT exemption from taxation on importation and use of equipment including vehicles and telecommunications and materials brought into each country

There are regulations, which allow I-EMT exemption from taxation and other similar charges on importation and use of equipment including vehicles and telecommunications and materials, in most of countries, but it depends on type of equipment. Telecommunication equipment is raised as one example for which exemption not applied. It is possible the equipment, which relate to security matter of each country, is more difficult to be applied.

Table 4 Exemption from taxation on importation and use of equipment

	Exemption from taxation and other similar charges on importation and use of equipment
Indonesia	Not confirmed
Myanmar	<p>Whether exemption allowed is depends on the type of equipment</p> <p>-----</p> <p>The item not allowed for exemption: The process of bringing in and using telecommunication materials require prior permission from the Ministry of Transport and Communications and sometimes it is required to get permission from the Ministry of Defense.</p>
Philippines	Not confirmed
Thailand	Not confirmed
Vietnam	<p>Whether exemption allowed is depends on the type of equipment</p> <p>-----</p> <p>The item not allowed for exemption: Rehabilitation facilities for example. The challenges are the equipment should be not allowed to bring up and to leave at the airport if the taxation is cost</p>

1-5. Whether I-EMT is allowed to bring back ALL equipment brought by them

There is country not allowing I-EMT to bring back equipment brought by them for certain equipment.

Table 5 Possibility for I-EMT to bring back ALL equipment brought by them

	Whether I-EMT can bring back equipment
Indonesia	Not confirmed
Myanmar	They can bring back.
Philippines	Not confirmed
Thailand	Not confirmed
Vietnam	It depends on the type of equipment. In case we need these equipment The administrative process should be at the customs office

1-6. Regulation for local cash/ foreign cash to be brought in and brought out with I-EMT

All of the country have regulation for cash to be brought in/out. I-EMT need to declare at certain desk in case of bringing in/out more than each country's ceiling amount. Ceiling amount differ for each country, and smallest one is 5,000USD or equivalent.

Table 6 Regulation to bring in and out local/ foreign cash

	Regulation to bring in/out local/ foreign cash	
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	Yes	Anybody who carries more than 10,000 USD or equivalent has to declare at customs desk of the airport.
Philippines	Yes	Above PHP 50,000 - For BSP clearance Above USD 10,000 – Foreign currency declaration form
Thailand	Yes	Local brought out should not exceed 50,000 THB, but in case moving to Cambodia, Myanmar, Laos, Malaysia and Viet Nam, local brought out should not exceed 2,000,000 BHT ¹ . More than 450,000 THB brought out need declaration at customs. Foreign Cash brought in and out should not exceed 20,000 USD
Vietnam	Yes	As the regulation in Vietnam, the maximum amount foreign currency brought into county should not over 5,000 USD or equivalent.

1-7. “Logistic service provider” which I-EMT can contact for customs clearance

There is recommendable logistics service provider in each country name of company is as follows.

¹ This is as original answered by Thailand side. Meanwhile, according to JETRO website, in case someone would like to bring out 50,000 THB, and in case bring out more than 2,000,000 BHT to country bordering to Thailand, permission from Bank of Thailand is needed.

Table 7 Recommendable logistics service provider

	Recommendable logistics service provider
Indonesia	Not confirmed
Myanmar	1. Yusen Logistics, 2. Innovo Shipping and logistics, 3. Advantis, 4. Unithai
Philippines	Not confirmed
Thailand	Not confirmed
Vietnam	Recommendable service provider is depending on kind of customs clearance for I-EMT.

2. Laws and regulations related to medical wastes

In this part, Information collection was made to draft “collective measure” on waste management for I-EMT to meet minimum requirement of the affected country.

2-1. Laws and regulations

Table 8 shows the list of official documents related to waste management in 5 countries.

Table 8 Country laws and regulations related to medical wastes

Laws and regulations	
Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> National legislation on hazardous waste (1999) Legislation on all waste (2008) Legislation on hospitals and environment protection and management (2009)
Myanmar	<ul style="list-style-type: none"> The Environmental Conservation Law 2012
Philippines	<ul style="list-style-type: none"> Republic Act No. 8749/ The Philippine clean air act (1999) Republic Act No. 9003/ The ecological solid waste management act of the Philippines
Thailand	<ul style="list-style-type: none"> Law/Regulation: Legislation on management of biomedical waste (2002)
Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> Decision NO.2038/QD-TTg of November 15,2011 of the Prime Minister approved the overall plans of medical waste management period of 2011 -2015 and orientation to 2020. circular No.16/2018/TT-BYT dated 20 July,2018 of the MOH regulations on infection control in healthcare and treatment facilities Joint circular No.58/2015/BYT-BTNMT TTLT December 31,2015 of the MOH, Ministry of Natural Resources and Environment regulations on medical waste management.
Policies	
Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> Policies about health standards for hospital environment Policy of healthy city
Myanmar	<ul style="list-style-type: none"> National Waste Management Strategy and Action Plan for Myanmar (2017-2030) March 2018
Philippines	<ul style="list-style-type: none"> Republic Act No. 6969/ An act to control toxic substances and hazardous and nuclear waste control act 1990 DOH administration order No. 2008-0021 dated 30 July 2008 on gradual phase-out of mercury in all Philippine health-care facilities and institutions
Thailand	<ul style="list-style-type: none"> Public Health Act B.E.2535 (1992)
Vietnam	-
Guidelines	
Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> Draft of clean hospital and primary health care guidelines Draft of solid waste management in hospitals Guidelines on waste management in primary health care Guidelines on hospital liquid waste management
Myanmar	<ul style="list-style-type: none"> The hospital infection control guideline (2011) The hospital management manual (2011)
Philippines	Health-care waste management manual (2004)
Thailand	<ul style="list-style-type: none"> Guidelines: Guidelines for management of waste from immunization activities
Vietnam	manual management of medical waste in hospitals (issued together with Decision No.105/QD-MT dated on July,3 rd ,2014 of the Director of Health Environment Management Agent.
Other documents	
Indonesia	-
Myanmar	MOH, Myanmar Essential Health Services Access Project Environmental Management Plan, August, 2014

Philippines	-
Thailand	-
Vietnam	-

2-2. Types of medical waste and methods of their disposal

Table 9 shows the list of medical wastes which need special treatment in 5 countries.

Table 9 Types of medical waste which need special treatment

Country	Requirement of special treatment	Methods of treatment	Availability of exclusive disposal site for the item
Bodily fluids, body parts & tissues			
Indonesia	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed
Myanmar	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Pyrolytic incineration and safe burying 	No
Philippines	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Burning in crematoria or specially designed incinerators Alkaline digestion, especially for contaminated tissues and animal carcasses Promession Interment (burial) in cemeteries or special burial sites Placenta waste is composted or buried in placenta pits designed to facilitate natural biological decomposition. 	No
Thailand	Not confirmed	<ul style="list-style-type: none"> Incineration, Cremation, Landfill Burial 	Not confirmed
Vietnam	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Incinerator, encapsulation and buried in cemeteries or in concrete pits with bottoms and lids 	No
Sharps			
Indonesia	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed
Myanmar	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Pyrolytic incinerator Wet thermal disinfection Microwave irradiation Chemical disinfection Safe burying 	No
Philippines	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Disinfection: Autoclave, Microwave technology, Chemical disinfection Mechanical shredding: On-site mechanical needle cutters or electric needle destroyers Encapsulation in cement blocks Sharps pits/Concrete vaults 	No
Thailand	Not confirmed	<ul style="list-style-type: none"> Chemical, Steam Sterilization, Microwave, Mutilation, Landfill Burial 	Not confirmed
Vietnam	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Contained in a cocoon tanks and burial in the ground 	No
Chemicals			
Indonesia	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed
Myanmar	<ul style="list-style-type: none"> Yes 	<ul style="list-style-type: none"> Pyrolytic incinerator for small quantity Safe burying Inertization Return to supplier 	<ul style="list-style-type: none"> No

Philippines	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • Large amounts of chemical waste should not be buried, because they may leak from their containers, overwhelm the natural attenuation process provided by the surrounding waste and soils, and contaminate water sources. • Encapsulation. (Large amounts of chemical disinfectants should not be encapsulated, because they are corrosive to concrete and sometimes produce flammable gases) • Where allowed by local regulations, non-recyclable, general chemical waste, such as sugars, amino acids and certain salts, may be disposed of with municipal waste or discharged into sewers. • An option for disposing of hazardous chemicals is to return them to the original supplier, who should be equipped to deal with them safely • Sanitary landfill (for small quantities only) 	No
Thailand	Not confirmed	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilization, Incineration, Lined Hazardous Waste Landfill Burial 	Not confirmed
Vietnam	Yes	Not mentioned specifically in the guideline	No

3. Regulations for medical malpractice

In this part, Information collection was made to explore 1) the development possibility of an insurance scheme specialized in I-EMT, 2) the possibility to introduce mutual compensation scheme among AMSs.

3-1. Regulations for medical malpractice

Table 10 shows the existence of regulations for medical malpractice in 5 countries.

Table 10 Existence of country regulations for medical malpractice

Indonesia	Myanmar	Philippines	Vietnam	Thailand
Not confirmed	Yes	Yes	Yes	Not confirmed

3-2. Insurance companies selling general malpractice insurance

Table 11 shows the existence of potential partners (private property and casualty insurance companies in each country to develop a special insurance for medical malpractice. Myanmar, Philippines and Vietnam answered there are insurance companies which sell such insurance scheme. Though the survey team couldn't receive answer from Indonesia and Thailand, insurance companies selling insurance for medical malpractice are found on the website.

Table 11 Existence of potential partners to develop a special insurance for medical malpractice

Indonesia	Myanmar	Philippines	Vietnam	Thailand
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

3-3. Names of private insurance companies which sell malpractice insurance

Table 12 shows the names of private insurance companies with potential in developing a special insurance for medical malpractice. Though the survey team couldn't receive answer from Indonesia, Philippines and Thailand, names of insurance companies selling insurance for medical malpractice are found on the website.

Table 12 Existence of potential partners to develop a special insurance for medical malpractice

	Company names
Indonesia	Chubb, AEGIS, QBE, Asei
Myanmar	CB bank
Philippines	Chubb, AEGIS, QBE, Malayan Insurance
Vietnam	Bảo Việt, Bảo Minh, PVI, PTI, QBE, MIC, AAA, Bảo Long, UIC, VNI, Pjico
Thailand	Chubb, AEGIS, Lockton

3-4. Compensation mechanism based on bilateral agreement

Table 13 shows the recognition about compensation mechanism based on bilateral agreement for liability claim against medical malpractice.

Table 13 Recognition of potential partners to develop a special insurance for medical malpractice

Indonesia	Myanmar	Philippines	Vietnam	Thailand
Not confirmed	No	No	No	Not confirmed

4. Logistics

The questionnaire was set to collecting information to 1) develop database of logistic information about AMSs, 2) identify necessary arrangements among AMS for logistics support

4-1. Plan to assist I-EMT regarding with local transportation from the entry point to disaster affected area

Most of the countries have plan to assist I-EMT regarding with local transportation from the entry point to disaster affected area and have assigned the contact point.

Table 14 Plan to assist I-EMT with local transportation

	Plan	
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	Yes	National Disaster Committee will assign a focal ministry for provision of liaison service and local transportation of I-EMT from the entry point to disaster affected area. Contact point: National Natural Disaster Management Central Committee, HE Dr Myint Htwe, Ministry of Health and Sports, HE Dr Win Myat Aye, Ministry of Social Welfare, Relief and Resettlement
Philippines	No	There is not Plan
Thailand	Not confirmed	
Vietnam	Yes	Sending request to local authorities Contact point: MOH, AHA center at the Ministry of Agriculture and Rural Development.

4-2. Partnership with organizations which can provide assistance of transportation in case of emergency

Most of the countries have partnership with organization which can provide assistance of transportation, and those partnership-organization can provide local transportation from the entry point to disaster affected area for I-EMT.

Table 15 Partnership with organizations which can provide assistance of transportation

	Partnership	Provision of local transportation by partnership-organization
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	No	
Philippines	Yes	The organization can provide local transportation from the entry point to disaster affected area for I-EMT
Thailand	Not confirmed	
Vietnam	Yes	The organization can provide local transportation from the entry point to disaster affected area for I-EMT

4-3. Plan to provide local human resource (driver, interpreter, volunteer) for I-EMT

All of the countries have plan to provide local human resource including driver, interpreter, volunteer for I-EMT. Human resource, which each country is able to provide, are checked in following table.

Table 16 Plan to provide local human resource for I-EMT

	Driver	Interpreter	Volunteer
Indonesia	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed
Myanmar	✓	✓	✓
Philippines	-	✓	✓
Thailand	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed
Vietnam	✓	✓	✓

4-4. Partnership with organizations which can mobilize local human resources (driver, interpreter, volunteer) in case of emergency

All of the countries have partnership with organization and are able to mobilize driver, interpreter, volunteer in case of emergency. Human resource which each country is able to mobilize through partnership with organization is checked in following table.

Table 17 Partnership with organizations which can mobilize local human resources

	Driver	Interpreter	Volunteer
Indonesia	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed
Myanmar	✓	✓	✓
Philippines	-	✓	✓
Thailand	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed
Vietnam	✓	✓	✓

4-5. Regulation to allow I-EMT to import, export, and use Radio, Satellite phone (Iridium, Inmarsat, Bgan, Thuraya) and GPS to / from/ in country

Most of the country allow I-EMT to import, export and use radio, satellite phone (Iridium, Inmarsat, Bgan, Thuraya) and GPS to / from/ in country. Also, most of the country can lend communication tool such as radio, satellite phone, GPS to I-EMT either by government or by partnership-organization/ private company.

Table 18 Regulation to allow I-EMT to import, export, and use communication tool

	Radio, Satellite phone and GPS are allowed to import, export or usage	Plan to lend communication tool by government or partnership-organization/ private company
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	✓ Usage	-
Philippines	✓ Import ✓ Export ✓ Usage	✓ Plan to lend communication tool by partnership-organization/ private company
Thailand	Not confirmed	
Vietnam	✓ Import ✓ Export ✓ Usage	✓ Plan to lend communication tool by government ✓ Plan to lend communication tool by partnership-organization/ private company

4-6. Allocation of “frequency channel” for radio communication which will be used by disaster response actors

All the countries have frequency channel for radio communication which will be used by disaster response actors. In order for I-EMT to use this channel, they need to coordinate with each local authority.

Table 19 Allocation of “frequency channel” for radio communication

	Frequency channel Allocation	The way to use frequency
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	Yes	Ask permission for the National Natural Disaster Management Central Committee.
Philippines	Yes	Coordinate with OCD-Information and Communications Technology Division and Department of Information and Communications Technology
Thailand	Not confirmed	
Vietnam	Yes	Coordinate with local authorities

4-7. Safety management measure/ plan to be provided for I-EMT

Possible safety management measure/ plan was asked in this questionnaire. Most of the countries have plan to 1)providing security briefing for I-EMT, 2) Checking whether AMS I-EMS member are covered by medical insurance, 3)providing security information to I-EMT contact point, 4)deploying security unit such as military or police in case required from I-EMT, 5)having evacuation plan for I-EMT in case of secondary hazard happens.

Table 20 Safety management measure/ plan to be provided for I-EMT

	Assistance / Plan	Indonesia	Myanmar	Philippines	Thailand	Vietnam
1	Provide security briefing for I-EMT	Not confirmed	✓	✓	Not confirmed	✓
2	Check whether I-EMT members are covered by medical insurance	Not confirmed	✓	-	Not confirmed	✓
3	Provide security information to I-EMT contact point time to time	Not confirmed	✓	✓	Not confirmed	✓
4	Deploy security unit such as military or police in case requested from I-EMT	Not confirmed	✓	✓	Not confirmed	✓
5	Have evacuation plan for I-EMT in case of secondary hazard happens	Not confirmed	✓	✓	Not confirmed	✓

4-8. International entry points to receive I-EMT

There is more than one international entry points assigned for receiving I-EMT in each country. All the countries have several international airports and at least one sea/river port, while only one country have international entry points by land. All countries have space which I-EMT can utilize for temporary storage for EMT equipment near to the entry point.

Table 21 International entry points to receive I-EMT

	By air	By sea/river	By land	Space
Indonesia	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed	NC
Myanmar	<ul style="list-style-type: none"> • Nay Pyi Taw International Airport, • Yangon International Airport, • Mandalay International Airport 	<ul style="list-style-type: none"> • Yangon International Seaport 	<ul style="list-style-type: none"> • Myawadi (Thai Border Entry), • Tachileik (Thai Border Entry), • Kawthaung (Thai Border Entry) 	✓
Philippines	<ul style="list-style-type: none"> • Ninoy Aquino International Airport, • Clark International Airport, 	<ul style="list-style-type: none"> • Port of Manila 	-	✓
Thailand	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed	NC
Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> • International Airport Nội Bài • International Airport Tân Sơn Nhất • International Airport Đà Nẵng 	<ul style="list-style-type: none"> • Hai Phong port 	-	✓

NC: Not confirmed

4-9. National contingency plan

Each country prepared/are preparing national contingency plan. The names of plan are as follows.

Table 22 National contingency plan

	National contingency plan
Indonesia	Not confirmed
Myanmar	Myanmar Disaster Management Reference Handbook 2017
Philippines	Oplan Metro Yakal Plus (specific for the 7.2 Magnitude Earthquake in Metro Manila caused by the West Valley Fault)
Thailand	Not confirmed
Vietnam	Preparing process is going on by Ministry of Agriculture and Rural Development

5. Procedures related to I-EMT medical qualified professionals

The questionnaire was set to collecting Information to 1) develop a guidance on emergency application of relevant foreign licenses, 2) identify necessary arrangements among AMS for smooth legal procedures

5-1. Registration of I-EMT medical practitioner

It is required for I-EMT medical practitioner to register for each country even if there is ASEAN Mutual Recognition Agreement.

Table 23 Registration of I-EMT medical practitioner

	Registration required	Application Process
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	Yes	By contacting with Ministry of Health and Sports, Myanmar for registration at Myanmar Medical Council
Philippines	Not confirmed	
Thailand	Yes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obtain valid license to practice and specialty/sub-specialty board certification from the country of origin. 2. In the case of being general medical practitioner (non-specialist) will be on consideration of the Executive Board Committee of the Medical council of Thailand. 3. Work in specific place(s) and condition(s), (research, new-medical technology demonstration, humanitarian or other conditions that the Executive Board Committee of the Medical council of Thailand approved). Work under control of the doctor(s) who have fully registered with The Medical Council of Thailand. 4. The application have to be submitted by the director of the government organization/hospital. Application form doctor individually not through government organization/hospital is not to be accepted. <p>Permission period is not more than 1 year, renewable. The duration of the process is not less than 1 month after The Medical Council of Thailand receive the request letter together with required documents of the applicants from the director of that government organization/Hospital.</p>
Vietnam	Yes	Need to prepare an application, a copy of a professional degree, certificate of completion of internship, a copy of a certificate of Vietnamese proficiency, and a copy of a work permit, certification of health, criminal report, photos

5-2. Registration of I-EMT nurse

It is required for I-EMT nurse to register for each country even if there is ASEAN Mutual Recognition Agreement.

Table 24 Registration of I-EMT nurse

	Registration required	Application Process
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	Yes	By contact with Ministry of Health and Sports, Myanmar for registration at Myanmar Medical Council and Nursing and Midwifery Council
Philippines	Not confirmed	
Thailand	Yes	1. Submit application 2. Register for examination 3. Nurse who is not eligible to take examination must follow the guidance of the committee 4. Nurse who pass the examination in all subjects will be granted
Vietnam	Yes	Need to prepare a application, a copy of a professional degree, certificate of completion of internship, a copy of a certificate of Vietnamese proficiency, and a copy of a work permit, certification of health, criminal report, photos

5-3. Registration of I-EMT Emergency Medical Technician

It is required for I-EMT Emergency Medical Technician to register for each country even if there is ASEAN Mutual Recognition Agreement.

Table 25 Registration of I-EMT Emergency Medical Technician

	Registration required	Application Process
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	Yes	By contact with Ministry of Health and Sports, Myanmar for registration at Myanmar Medical Council
Philippines	Not confirmed	
Thailand	Not confirmed	
Vietnam	Yes	Need to prepare an application, a copy of a professional degree, certificate of completion of internship, a copy of a certificate of Vietnamese proficiency, and a copy of a work permit, certification of health, criminal report, photos

5-4. Registration of I-EMT paramedic

It is required for I-EMT paramedic to register for each country even if there is ASEAN Mutual Recognition Agreement.

Table 26 Registration of I-EMT paramedic

	Registration required	Application Process
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	Yes	By contact with Ministry of Health and Sports, Myanmar for registration at Myanmar Medical Council
Philippines	Not confirmed	

Thailand	Yes	They need to register and also take examination for permission to work In Thailand.
Vietnam	-	The paramedic is not available now in Vietnam

5-5. Registration of I-EMT midwife

It is required for I-EMT midwife to register for each country even if there is ASEAN Mutual Recognition Agreement.

Table 27 Registration of I-EMT midwife

	Registration required	Application Process
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	Yes	By contact with Ministry of Health and Sports, Myanmar for registration at Myanmar Medical Council and Nursing and Midwifery Council
Philippines	Not confirmed	
Thailand	Yes	Apply the same process as nurse.
Vietnam	Yes	Need to prepare a application, a copy of a professional degree, certificate of completion of internship, a copy of a certificate of Vietnamese proficiency, and a copy of a work permit, certification of health, criminal report, photos

5-6. Registration of I-EMT pharmacist

It is required for I-EMT pharmacist to register for each country even if there is ASEAN Mutual Recognition Agreement.

Table 28 Registration of I-EMT pharmacist

	Registration required	Application Process
Indonesia	Not confirmed	
Myanmar	Yes	By contact with Ministry of Health and Sports, Myanmar for registration at Myanmar Medical Council and Nursing and Midwifery Council
Philippines	Not confirmed	
Thailand	-	Main responsible organization is Pharmacy Council of Thailand
Vietnam	Yes	Need to prepare an application, a copy of a professional degree, certificate of completion of internship, a copy of a certificate of Vietnamese proficiency, and a copy of a work permit, certification of health, criminal report, photos

5-7. Required registration for I-EMT and waivers

Required registration/ process for I-EMT to do emergency medical response in each country is as follows. It seems easing/waiver measure provided by most of the countries is not waiver whole process but speeding up each process with assigning liaison.

Table 29 Required registration for I-EMT

	Registration required				Waivers and other notes
	Visa	Foreigner registration	Work permit	Company registration	
Indonesia	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed	
Myanmar	✓		✓		The focal Ministry assigned by National Disaster Committee will liaise for ease of application process
Philippines	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed	
Thailand	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed	Not confirmed	
Vietnam		✓	✓	✓	VISA is not required for ASEAN citizen for one entry

5-8. Recognition of other AMS's driving license

There is country requiring to take their country's driving license for I-EMT, while other countries allow I-EMT to drive with their original each AMS' driving license

Table 30 Recognition of other AMS's driving license

	Situation
Indonesia	Not confirmed
Myanmar	I-EMT members are required to apply for Myanmar country driving license
Philippines	Not confirmed
Thailand	I-EMT can drive with their original each AMS's driving license
Vietnam	I-EMT can drive with their original each AMS's driving license

タイ王国
保健省
国家救急医療機関

東南アジア諸国連合
公式案件

タイ国
ASEAN 災害医療連携強化プロジェクト
ASEAN 加盟国能力開発システム状況・
ニーズ確認調査

業務完了報告書

令和三年 3 月

(2021 年 3 月)

独立行政法人

国際協力機構 (JICA)

株式会社コーエイリサーチ&コンサルティング

外国為替交換レート

1 米ドル=105.743 円

1 タイバーツ=3.524円

(2021 年 3月 JICA 精算レート)

1 米ドル=30.55タイバーツ

用語・略語

略語	英語	日本語	国
ACLS	Advanced Cardiac Life Support	二次救命処置	
ADLS	Advanced Disaster Life Support	-	
ADPC	Asian Disaster Preparedness Center	アジア災害予防センター	
AED	Automated External Defibrillator	自動体外式除細動器	
AHA Centre	ASEAN Coordinating Centre for Humanitarian Assistance on Disaster Management	ASEAN 防災・人道支援調整センター	
ALD	ASEAN Leaders' Declaration on Disaster Health Management	災害医療にかかる ASEAN 宣言	
ALS	Advanced Life Support	二次救命処置	
AMS	ASEAN Member States	ASEAN 加盟国	
APCDM	Asia Pacific Conference on Disaster Medicine	アジア太平洋災害医学会	
ASEAN	Association of South-East Asian Nations	東南アジア諸国連合	
ATLS	Advanced Trauma Life support	外傷初期診療	
BCP	Business Continuity Plan	事業継続計画	
BDHM	Basic Disaster Health Management	-	
BDLS	Basic Disaster Life Support	-	
CBDRM	Community Based Disaster Risk Management	コミュニティ防災	
CBRNE	Chemical, biological, radiological, nuclear, explosive	化学・生物・放射性物質・核・爆発物	
CCDPC/SR	Commanding Committee for Natural Disaster Prevention and Control, Search and Rescue	災害対策・捜索救助委員会	ベトナム
CCFSC	Central Committee for Flood and Storm Control	国家風水害対策委員会	ベトナム
CCN	Cambodia Council of Nurses	カンボジア看護協会	カンボジア
COVID-19	Corona Virus Disease	新型コロナウイルス感染症	
C/P	Counterpart	カウンターパート	
CPR	Cardiopulmonary Resuscitation	心肺蘇生法	
CRC	Cambodian Red Cross	カンボジア赤十字社	カンボジア
CSCATTT	Command and Control, Safety, Communication,	指揮と連携、安全、情報伝達、評価、トリアージ、治療、搬送	

	Assessment, Triage, Treatment and Transportation		
CSCNDPC	Central Steering Committee for Natural Disaster Prevention and Control	中央災害対策委員会	ベトナム
DARD	Department of Agriculture and Rural Development	省農業農村開発局	ベトナム
DHM	Disaster Health Management	災害医療	
DMAT	Disaster Medical Assistance Team	災害派遣医療チーム	
DMU	Disaster Management Unit	災害管理ユニット	ベトナム
ED	Emergency Department	救急部	
EMR	Emergency Medical Rescue	救急救助員	タイ
EMS	Emergency Medical Service	救急医療サービス	
EMT	Emergency Medical Team	緊急医療チーム	
EMT	Emergency Medical Technician	-	
EMTCC	Emergency Medical Coordination Cell	緊急医療チーム調整セル	
EOC	Emergency Operation Center	緊急対応センター	
FR	First Responder	第一応答者（ファーストレスポンドー）	
HEMB	Health Emergency Management Bureau	保健危機管理局	フィリピン
HNA	Health Needs Assessment	ヘルスニーズアセスメント	
HQ	Headquarters	本部	
IBTE	Institute of Brunei Technical Education	ブルネイ技術教育研究所	ブルネイ
ICU	Intensive Care Unit	集中治療室	
ICS	Incident Command System	インシデント・コマンド・システム	
IFRC	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies	国際赤十字赤新月社連盟	
IPE	Interprofessional Education	多職種連携教育	
ITLS	International Trauma Life Support	-	
JADM	Japanese Association for Disaster Medicine	日本災害医学会	
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構	
KKU	Khon Kaen University	コンケン大学	タイ
MARD	Ministry of Agriculture and Rural Development	農業農村開発省	ベトナム
MCI	Mass Casualty Incident	多数傷病者発生事案	
MERS	Middle East Respiratory Syndrome	中東呼吸器症候群	
MERT	Medical Emergency Response Team	緊急医療対応チーム	タイ

MIMMS	Major Incident Medical Management and Support	大規模災害への医療対応	
MISP	Minimum Initial Service Package	緊急対応サービスパッケージ	
MoD	Ministry of Defense	国防省	
MOE	Ministry of Education	教育省	
MOH	Ministry of Health	保健省	
MOPH	Ministry of Public Health	保健省	
MOU	Memorandum of Understanding	覚書	
NCDM	National Committee for Disaster Management	国家災害管理委員会	カンボジア
NCSR	National Committee for Search and Rescue	国家捜索救助委員会	ベトナム
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織	
NIEM	National Institute for Emergency Medicine	国家救急医療機関	タイ
OPD	Outpatient Department	外来	
PFA	Psychological First Aid	心理的応急処置	
PHEMAP	Public Health and Emergency Management in Asia and Pacific	アジア太平洋地域における公衆衛生及び危機管理	
POA	Plan of Action	行動計画	
PTC	Primary Trauma Care	外傷初期診療	
PWG	Project Working Group	プロジェクトワーキンググループ	
RCAF	Royal Cambodian Armed Forces	カンボジア王国軍	カンボジア
RCC	Regional Coordinating Committee	地域調整会議	
RCD	Regional Collaboration Drill	地域連携ドリル	
SARI	Severe Acute Respiratory Infection	重症呼吸器感染症	
SARS	Sever Acute Respiratory Syndrome	重症急性呼吸器症候群	
SCDF	Singapore Civil Defence Force	シンガポール市民防衛庁	シンガポール
SMTI	Singapore Armed Forces Medical Training Institute	-	シンガポール
SOMHD	ASEAN Senior Officials Meeting on Health Development	ASEAN 保健分野高級事務レベル 会合	
SOP	Standard Operating Procedure	標準運用手順	
SWOT	Strength, Weakness, Opportunity, Threat	強み、弱み、機会、脅威	
TAEM	Thai Association for Emergency Medicine	タイ救急医学会	タイ
TOT	Training of Trainer	指導者養成研修	
UHS	University of Health Sciences	国立保健科学大学	カンボジア、ラオス

UK	United Kingdom	英国	
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金	
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁	
WADEM	World Association for Disaster and Emergency Medicine	世界災害救急医学会	
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	水・衛生	
WHO	World Health Organization	世界保健機関	

ASEAN 災害医療連携強化プロジェクト
ASEAN 加盟国能力開発システム状況・ニーズ確認調査

目次

用語及び略語

1. 調査の概要	1-1
1.1 調査の背景・目的.....	1-1
1.1.1 背景	1-1
1.1.2 ARCH プロジェクトの概要及びこれまでの成果.....	1-1
1.1.3 調査の目的.....	1-3
1.2 調査行程	1-4
1.3 調査実施方法.....	1-5
1.3.1 情報収集.....	1-5
2. 質問票調査	2-1
2.1 回答者の属性.....	2-1
2.2 救急医療サービス分野の人材育成.....	2-1
2.2.1 救急車サービス.....	2-1
2.2.2 救急医療教育/訓練及び研修機関.....	2-3
2.2.3 救急医療教育の質の確保における課題.....	2-4
2.3 災害医療教育及び研修の現状.....	2-5
2.4 災害医療にかかる教育及び研修ニーズ	2-7
2.5 各 AMS において、災害医療に関する研修カリキュラムの開発及び国内研修を実施 しうる教育・研修機関候補.....	2-11
2.6 その他: 災害医療教育における多分化環境への配慮.....	2-13
3. 現地調査 (1): カンボジア	3-1
3.1 災害医療及び救急医療の現状.....	3-1
3.1.1 政策及び戦略.....	3-1
3.2 緊急対応体制.....	3-1
3.2.1 緊急対応センター (EOC).....	3-2
3.2.2 現場における緊急対応.....	3-2
3.2.3 災害医療チーム調整セル (EMTCC)	3-3
3.2.4 緊急医療チーム (EMT).....	3-3
3.2.5 防災	3-5
3.3 救急車サービスシステム.....	3-5
3.3.1 サービス提供者.....	3-5

3.3.2	救急隊員の研修.....	3-6
3.4	災害医療分野の人材開発.....	3-6
3.4.1	就業前教育.....	3-7
3.4.2	現任教育.....	3-8
3.5	関連する学術団体/職能団体.....	3-10
3.6	関連する国際協力.....	3-10
3.6.1	主要な国際開発パートナー.....	3-10
3.6.2	JICA.....	3-10
3.7	ステークホルダーSWOT 分析.....	3-11
3.8	まとめおよび提言.....	3-13
4.	現地調査 (2): ラオス.....	4-1
4.1	災害医療及び救急医療の現状.....	4-1
4.1.1	政策及び戦略.....	4-1
4.2	緊急対応体制.....	4-2
4.2.1	緊急対応センター (EOC).....	4-2
4.2.2	現場における緊急対応.....	4-3
4.2.3	災害医療チーム調整セル (EMTCC).....	4-4
4.2.4	防災対策.....	4-4
4.3	救急車サービスシステム.....	4-4
4.3.1	サービス提供者.....	4-4
4.3.2	救急隊員の研修.....	4-6
4.4	災害医療分野の人材開発.....	4-6
4.4.1	就業前教育.....	4-6
4.4.2	現任教育.....	4-8
4.5	関連する学術団体/職能団体.....	4-9
4.6	関連する国際協力.....	4-9
4.6.1	主要な国際開発パートナー.....	4-9
4.6.2	JICA.....	4-9
4.7	ステークホルダーSWOT 分析.....	4-10
4.8	まとめおよび提言.....	4-12
5.	現地調査 (3): ベトナム.....	5-1
5.1	災害医療及び救急医療の現状.....	5-1
5.1.1	政策及び戦略.....	5-1
5.2	緊急対応体制.....	5-2
5.2.1	組織体制.....	5-2
5.2.2	緊急対応センター (EOC).....	5-3
5.2.3	現場における緊急対応.....	5-3

5.2.4	緊急医療チーム (EMT)	5-4
5.2.5	防災対策.....	5-5
5.3	救急車サービスシステム.....	5-6
5.3.1	サービス提供者.....	5-6
5.3.2	救急隊員の研修.....	5-7
5.4	災害医療分野の人材開発.....	5-7
5.4.1	就業前教育.....	5-7
5.4.2	現任教育.....	5-7
5.5	関連する学術団体/職能団体.....	5-8
5.6	関連する国際協力.....	5-8
5.6.1	主要な国際開発パートナー.....	5-8
5.6.2	JICA.....	5-9
5.7	ステークホルダーSWOT分析.....	5-9
5.8	まとめおよび提言.....	5-11
6.	総括と提言.....	6-1
6.1	災害医療の研修ニーズ及び課題.....	6-1
6.2	災害医療の ASEAN アカデミックネットワークにかかる資格要件.....	6-1

別添 1: 国別調査日程、主要面談者及び写真

別添 2: 質問票

別添 3: インタビューガイド

別添 4: 調査結果概要

図表目次

表 1-1 ARCH プロジェクトの概要（延長期間を含む）（2020年12月時点）.....	1-1
表 1-2 ARCH プロジェクト・延長期間の活動概要.....	1-3
表 1-3 主な質問項目	1-6
表 2-1 救急車サービスを運営する機関/組織及び救急隊員	2-2
表 2-2 パラメディカルや EMT 等の研修	2-3
表 2-3 保健セクター以外の研修主催者	2-7
表 2-4 各 AMS において、災害医療研修カリキュラムの開発及び.....	2-12
表 2-5 災害医療教育を実施している学会/機関/NGO.....	2-13
表 3-1 カンボジア赤十字社基本情報	3-4
表 3-2 119 救急システムを有するカンボジア国内の病院.....	3-5
表 3-3 119 コールセンター概要	3-6
表 3-4 保健科学大学基本情報	3-8
表 3-5 カルメット病院基本情報	3-9
表 4-1 ラオスにおける EMT 形成計画	4-1
表 4-2 ビエンチャンレスキュー1623 概要	4-4
表 4-3 Mittaphab 病院基本情報.....	4-8
表 5-1 災害管理分野の法令	5-1
表 5-2 災害リスクの分類と対応責任機関	5-4
表 5-3 ARCH プロジェクト第2回地域連携ドリル概要	5-5
図 1-1 業務の流れ	1-4
図 1-2 調査行程	1-5
図 2-1 回答者の属性	2-1
図 2-2 各 AMS で実施されている災害医療教育及び研修	2-6
図 2-3 災害医療にかかる研修ニーズ	2-8
図 2-4 One ASEAN One Response ビジョンを達成するための能力/技術.....	2-9
図 2-5 各 AMS における災害医療研修実施において、カリキュラム委員会から必要な 支援	2-10
図 2-6 災害医療能力強化において、救急医療以外に必要な学位・教育.....	2-11
図 2-7 中心機関候補の分類	2-12
図 3-1 緊急対応/重症急性呼吸器感染症サーベイランスシステム.....	3-2
図 4-1 緊急対応の流れ	4-3
図 5-1 災害対策及び捜索救助体制	5-3

1. 調査の概要

1.1 調査の背景・目的

1.1.1 背景

自然災害の多発地帯である ASEAN 各国では、大規模災害時における効果的な対応体制の整備が喫緊の課題となっていた。2014 年 10 月には防災大臣会合で「One ASEAN One Response 2020 and Beyond: ASEAN Responding to Disaster as One」戦略が採択され、保健分野については、ポスト 2015 ASEAN 保健開発重点課題の一つとして、「災害医療 (Disaster Health Management)」が掲げられる等、災害医療にかかる域内連携は強化されつつあったが、その仕組みはほとんど未整備であり、ASEAN 各国 (以下、「AMS」) 緊急医療チームの災害時における域内展開能力や受入調整能力も不十分であった。

以上の背景から、ASEAN 全域を協力対象とする ASEAN 公式案件として、タイ国保健省及び国家救急医療機関 (NIEM) を協力実施機関とする JICA 技術協力プロジェクト「ASEAN 災害医療連携強化プロジェクト (通称 ARCH プロジェクト)」が、2016 年 6 月に開始された。ARCH プロジェクトは、2019 年 6 月まで実施された後、2021 年 3 月まで延長された。さらに、同プロジェクトは、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響で未実施となった活動を完了するため、2021 年 4 月から 2021 年 12 月までの 9 か月間再延長されている。

1.1.2 ARCH プロジェクトの概要及びこれまでの成果

プロジェクトの概要及びこれまでの主な成果は、下表の通りである。

表 1-1 ARCH プロジェクトの概要 (延長期間を含む) (2020 年 12 月時点)

プロジェクトの概要		主な成果
上位目標	ASEAN 及び日本の災害医療にかかる連携メカニズムが構築される	
プロジェクト目標	ASEAN 地域の災害医療にかかる調整機能が強化される。	
成果 1	災害医療にかかる ASEAN 地域内の調整プラットフォームが設置される。	<ul style="list-style-type: none"> 地域調整委員会 (RCC) が設置され、同会議が 5 回開催された。 2017 年 11 月 13 日、ASEAN 首脳会議で災害医療に関する ASEAN 首脳宣言 (ALD) が採択された。 2019 年 8 月、ASEAN 大臣会合で、ALD を具体化する行動計画 (POA) が承認された。 POA の実施推進のため、ASEAN 公式の災害医療に関する RCC (RCCDHM) が設立され、2020 年 1 月に、第 1 回会合が開催された。
成果 2	災害医療にかかる地域連携の実践の枠組みが明確化される。	<ul style="list-style-type: none"> 地域連携ドリルが計 5 回実施された (タイ: スタートアップドリルを含む 2 回、ベトナム、フィリピン、インドネシア) 災害医療情報の標準化手法 (Minimum Data Set: MDS) が、2017

		<p>年 2 月、I-EMT の国際標準として WHO により採択された。MDS は、地域連携ドリルでも試行され、その有効性が確認されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 延長フェーズでは、ミャンマーでのドリル開催が予定されている。 • ASEAN での実災害対応の教訓に関するテンプレートが開発された。
成果 3	災害医療にかかる効果的な地域連携のためのツールが開発される。	<ul style="list-style-type: none"> • 作業部会 (PWG1&2) が設置され、PWG1 会合が 7 回、PWG2 会合が 5 回実施された。 • ASEAN の緊急医療チーム (EMT) の調整のための標準手順書 (SOP)、EMT メンバーの最低基準 (Minimum Requirements: MR) 医療ニーズアセスメント (HNA) 等、地域連携ツールが検討・開発された。これらは、地域連携ドリルでの試行を通じて最終化され、PWG1 でレビューされた。 • 2019 年 4 月、SOP が ASEAN 保健分野高級事務レベル会合 (SOMHD) で承認され、作業部会でも認知された。 • 2019 年 11 月、AHA センターと連携し実施された、ヘルスクラスター 2 及び作業部会との共同机上検証会 (TTX) で、SOP が検証された。 • EMT のデータベース用のテンプレートが作られた。EMT のデータは、全 ASEAN 加盟国 (AMS) から、収集された。 • 延長フェーズの PWG1&2 が設置され、会合がそれぞれ対面式で 2 回、ウェブ会議が 2 回実施された。 • ASEAN Collective Measures (ACM) にかかるサブワーキンググループ (SWG) が設置され、会合が実施された。同 SWG は、ACM にかかる提言を最終化する予定である。
成果 4	災害医療における学術的ネットワークが強化される。	<p>第 13 回&14 回アジア太平洋災害医学会 (APCDM)、第 2 回緊急被ばく医療準備ネットワーク (REMPAN) ワークショップ、日本集団災害医学総会 (JADM) 年次会議、世界災害救急医学会 (WADEM) 等への参加・発表を通じて、ARCH プロジェクトの活動や成果を共有した。</p>
成果 5	災害医療の能力強化のための活動が実施される。	<ul style="list-style-type: none"> • AMS の災害医療関係者を対象に、バンコクで域内研修を 4 回実施した。 • タイ CP 本邦研修を 2 回実施した。 • 2018 年 10 月、AMS の災害医療主要関係者を対象に、本邦招聘を実施した。 • 標準研修カリキュラムにかかるサブワーキンググループ (SWG) が設置され、対面式での会議及びウェブ会議が実施された。 • 2019 年、AMS を対象に能力強化に関する質問票調査を実施した。 • 2020 年 2 月、ラオス、カンボジアにて、能力強化にかかる現地調査を実施した。

出典: ARCH プロジェクト

表 1-1 に示した通り、ARCH プロジェクト及び災害医療を取り巻く環境は大きく進化している。具体的には、2017 年 11 月の ASEAN サミットで、ARCH プロジェクトの地域調整会議を中心に草案を作成した「災害医療にかかる ASEAN 宣言 (ALD)」が採択された。また ALD を具体化するための 2025 年までの行動計画 (POA) 案もプロジェクトを通じ起草され、2019 年 8 月の第 14 回 ASEAN 保健大臣会合 (AHMM) にて、承認された。

前述の通り、POA に掲げられた連携メカニズムが始動し、軌道に乗るまでの間を引き続き側面支援することを目的に、プロジェクト期間を 2021 年 12 月まで延長されることが日タイ間で合意された。

1.1.3 調査の目的

上記の背景を踏まえ、これまでのプロジェクト成果が ASEAN 地域における災害医療分野の連携促進により一層のインパクトをもたらすとともに、残された課題に取り組むべく、以下の目的を持って本調査が実施された。

- 1) 各 AMS において、災害医療に関する国内研修を実施しうる教育・研修機関候補の確認
- 2) 災害医療にかかる人材教育訓練ニーズの確認
- 3) 上記候補教育機関が国内研修を実施する際、必要な外部支援ニーズの確認
- 4) 災害医療に関する ASEAN アカデミックネットワークのメンバーとなる各 AMS の教育・研修機関の特定。同ネットワークは、災害医療に関する POA で設立が想定されている ASEAN 地域災害研修センターと協力し、災害医療に関する域内及び国内の能力強化を目指すものである。

本調査は、表 1-2 が示す通り、プロジェクトの成果 5 に関するものである。

表 1-2 ARCH プロジェクト・延長期間の活動概要

プロジェクトの概要		活動
上位目標	ASEAN 及び日本の災害医療にかかる連携メカニズムが構築される	
Project Purpose	ASEAN 地域の災害医療にかかる調整機能が強化される	
成果 1	災害医療にかかる ASEAN 地域内の調整プラットフォームが設置される。	1. ASEAN 公式の災害医療にかかる地域調整委員会 (RCCDHM) の会議開催支援 2. ALD の行動計画 (POA) の実施計画案作成促進
成果 2	災害医療にかかる地域連携の実践の枠組みが明確化される。	3. Regional Coordination Drill の実施 4. 実災害に対する対応経験からの教訓の抽出と共有方法の検討
成果 3	災害医療にかかる効果的な地域連携のためのツールが開発される。	5. SOP 等ツールの ASEAN 内での公式化の促進 6. AMS 緊急医療チームの域内展開のための ASEAN Collective Approach の検討
成果 4	災害医療における学術的ネットワークが強化される。	7. ASEAN 災害医療学術セミナーの開催

成果 5	災害医療の能力強化のための活動が実施される。	8. 災害医療にかかる標準カリキュラムの作成 9. <u>AMS の災害医療にかかる能力開発ニーズとポテンシャル調査</u>
------	------------------------	-------------------------------------------------------------------

1.2 調査行程

本調査の流れを下図に示す。本調査は、2019年9月から2021年3月まで実施された。最初に、AMS10か国の関係者を対象に実施された質問票調査結果を分析し、その結果を基に、現地調査が計画された。現地調査は、2020年2月に、カンボジア、ラオスの2か国で実施し、関係機関のインタビューを通じて、必要なデータおよび情報を収集した。ベトナムについては、COVID-19の影響により実施が遅れ、2021年3月にオンライン会議(Microsoft Teams)を通じて実施された。ミャンマーの調査は、国内事情により中止された。

主な調査結果及び提言は、一連の会議を通じて、AMSの主要関係者と共有・協議した。

年/月	2019				2020												2021				
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
作業	質問票調査結果の分析と現地調査計画の策定	日タイ実務者会議への報告	PMOの2会議への報告			ラオス&カンボジア現地調査	調査結果のまとめ	提言案の作成								オンラインインタビューの計画		オンラインインタビュー準備	オンラインインタビュー	インタビュー結果のまとめと提言案の作成	業務完了報告書の作成・提出
成果物	★ 業務計画書																				★ 業務完了報告書
報告協議		▲	▲			▲															▲

図 1-1 業務の流れ

調査行程を図 1-2 に示す。

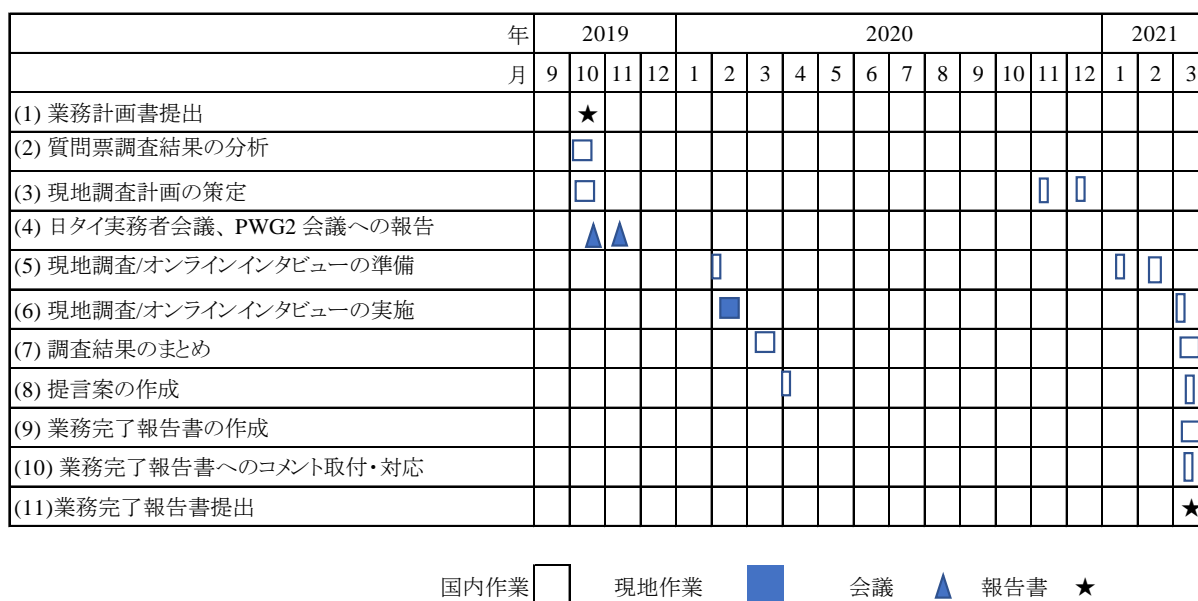


図 1-2 調査行程

1.3 調査実施方法

1.3.1 情報収集

必要なデータおよび情報は、主に (1) 質問票調査、(2) キーインフォーマントインタビューにより収集した。

質問票調査は、現地調査に先立ち、2019 年 8 月から 10 月に、全 AMS を対象にメールにて実施された。回答者は、救急医療及び災害医療に関し、7 つのパートからなる自記入式調査票に回答した (別添 2)。

現地調査は、4 か国 (カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム) を対象に、インタビューガイドに沿って、半構造化インタビュー (キーインフォーマント) (別添 3) により実施された。また、災害医療にかかる ASEAN アカデミック/研修センターの中心機関候補を特定すべく、SWOT 分析も併せて行った。

各調査の主な質問項目を表 1-3 に示す。国別調査の日程、参団者、主要面談者及び写真を別添 1 に示す。

表 1-3 主な質問項目

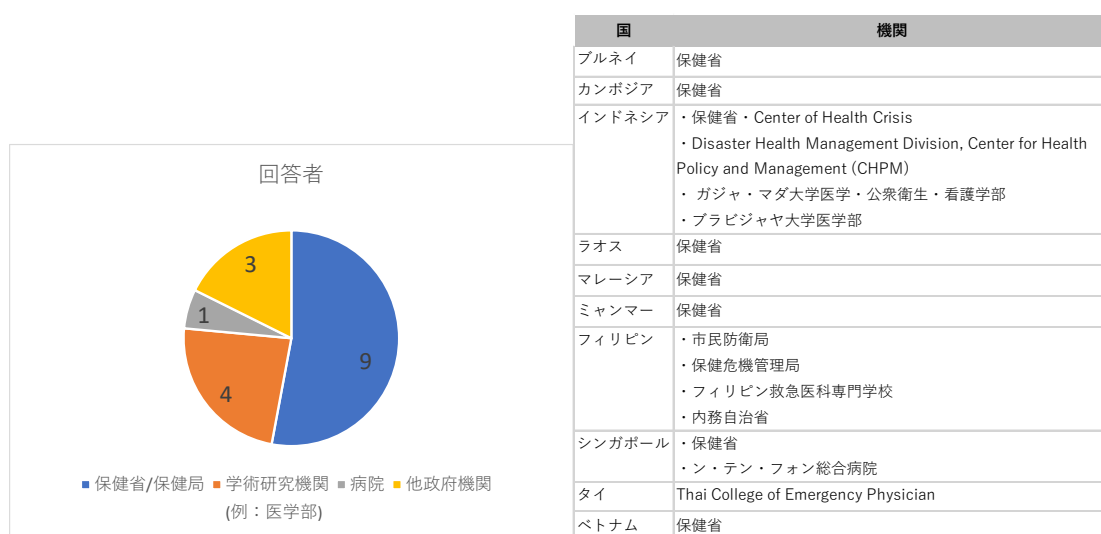
No	調査方法	対象	収集情報
1	質問票調査	ASEAN10 各国	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医学教育システム、特に救急医療にかかる教育システムの状況 2. 上記教育システムの中で中心となる主な教育機関の情報（特に救急医療に関する教育内容、教授陣等） 3. 災害医療関連教育の実施状況（就業前教育及び現任教育） 4. 災害医療にかかる人材教育訓練ニーズ 5. 災害医療教育訓練を国内で実施する候補教育機関 6. 上記教育訓練に必要な外部支援ニーズ 7. その他 詳細は別添 2 参照。
2	キーインフォーマントインタビュー	AMS4 各国（カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム）の主要関係者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保健省 <ul style="list-style-type: none"> - 災害医療に関する国家政策/戦略 - 災害医療関連予算 - 災害医療に関する国内研修実施教育/研修機関候補 - 災害医療にかかる国内の能力強化のための研修ニーズ - ドナーからの外部支援 - ASEAN アカデミック/研修センターのメンバー候補となる教育/研修機関 2. 病院 <ul style="list-style-type: none"> - 基本情報 (e.g. 教授陣、施設) - 災害医療にかかる研修ニーズ - 災害医療教育訓練にかかる外部支援 - ASEAN アカデミック/研修センターのメンバー候補となる教育/研修機関 3. 医科大学/研修機関 <ul style="list-style-type: none"> - 基本情報 (e.g. ビジョン、教授陣、学生) - 研修カリキュラム開発のプロセス - 災害医療にかかる現行の研修プログラム - SWOT 分析（下記参照） 4. 災害医療強化において、支援を実施する NGO & 関連団体 <ul style="list-style-type: none"> - 災害医療にかかる研修プログラム - 災害医療教育の課題 - 災害医療の能力強化分野における今後の支援計画 <p>詳細は 別添 3（インタビューガイド）参照</p>
3	SWOT 分析	災害医療を強化する中心機関候補	<p>強み</p> <p>内部リソース：スキル、知識を有するスタッフ、認定カリキュラム、立地、資本金等</p>

			<p>弱み</p> <p>技術、指導者の経験・技術不足等</p> <p>機会</p> <ul style="list-style-type: none"> - 災害医療への新たなニーズ - 入学者数の増加 - 国内外のネットワーク - 外部/ドナー支援 <p>脅威</p> <ul style="list-style-type: none"> - 競合他機関 - 費用をカバーするには不十分な入学者数 - 需要の欠如 等
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. 質問票調査

2.1 回答者の属性

本調査は、AMS10 各国を対象とし、回答者は主に、1) 災害医療に関する政策もしくは人材育成、または 2) 同分野の教育機関において、カリキュラム開発もしくは指導者である。回答者の所属機関は、下記の通りである。



出典：質問票調査

図 2-1 回答者の属性

2.2 救急医療サービス分野の人材育成

2.2.1 救急車サービス

表 2-1 は、1) 救急車サービスを運営する機関/組織、2) 救急車サービスに従事する職種を示したものである。

多くの国では、救急車サービスは保健省並びに他の政府機関、病院により運営されているが、非政府組織または民間機関が同サービスを運営している国もある。

救急隊員に関し、医師と看護師以外では、ブルネイ、シンガポール、タイでは、パラメディカルが、プレホスピタル・ケアの重要な役割を担っている。また、フィリピン、シンガポール、タイでは、Emergency Medical Technician (EMT) も救急隊員の担い手であり、救急医療の対応を訓練されている。さらに、運転手、フィリピンのバランガイヘルスワーカーと呼ばれる保健ボランティアも、救急隊員として働いている。

表 2-1 救急車サービスを運営する機関/組織及び救急隊員

国	救急車サービスを運営する機関/組織	救急隊員
ブルネイ	保健省 (Emergency Medical Ambulance Services)	パラメディカル、看護師、准看護師、救急隊員、運転手
カンボジア	正式な救急医療サービス制度が確立されておらず、救急車の多くは、政府系のリファラル病院に所属する。	医師：1、看護師：2、運転手：1 (カルメット病院に、119 コールセンターが設置)
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> 国家指令センター119/保健省が管轄する公衆安全センター (Public Safety Center: PSC) 119。 PSC119 は、殆どの州/県に設置され、多くは、州/県保健所で運営されている。 ・病院 ・プライマリーヘルスケアセンター 	医師：1、看護師：2、運転手：1
ラオス	Mittaphab 病院のコールセンター	第一応答者、看護師、救助者 (Rescuer)
マレーシア	<ul style="list-style-type: none"> ・保健省 ・他政府機関 (医科大学病院、軍、消防署、市民防衛隊等) ・民間救急車サービス 	メディカルアシスタント、看護師、運転手、First Aider
ミャンマー	保健省	看護師、看護助手、医師
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> ・病院、消防局、地方自治体保健サービス局 ・地方自治体のレスキューユニット及びボランティア/NGO ・救急車/レスキューユニット (Txt Fire, Ace Core, フィリピン赤十字社等) 	医師 (常時ではない) 看護師 (常時ではない) 救急訓練修了者 バランガイヘルスワーカー Emergency Medical Technician (EMT)
シンガポール	シンガポール市民防衛庁 (SCDF)	3 名 - パラメディカル：1、2 Emergency Medical Technician：2 (うち 1 名は運転手)
タイ	<p>国家救急医療機関 (NIEM) が、77 県、13 保健区、及びバンコク都に設置された救急指令センターを支援する [1]。</p> <p>NIEM は、救急医療サービスに関する政策、同サービスの質及びサービス提供者のライセンスに関し統制している [2]。</p>	Emergency medical rescue (EMR), emergency medical technician (EMT), advanced medical technician (A-EMT), paramedic (EMT-P).
ベトナム	・公的部門: 省保健局に属	医師、看護師、運転手

	する 115 緊急コールセンター ・民間会社 ・ボランティア	
--	--------------------------------------	--

出典: 質問票調査

2.2.2 救急医療教育/訓練及び研修機関

医師

救急医療教育/研修は、全ての AMS で、医科大学で実施されているが、カリキュラム開発や教育機会の状況は、国により異なる。例えば、救急医療分野で、大学院/修士コースを有するのは、マレーシア、ミャンマー、タイである。ブルネイでは、基礎的な救急医療研修は、国内で受けられるが、高度な救命処置を伴う研修は、シンガポールや英国で受ける必要がある [1]。

一部の AMS では、救急医療が比較的新しい分野で、同教育制度は開発の途上である。インドネシアでは、救急医学教育は、最近、国のカリキュラムに導入された。また、ベトナムでは、全ての医師が、救急医療の研修を受けることになっているが、カリキュラムは、全国的に標準化されていない。

救急医療の現任教育は、主に、病院、国際団体や NGO により、実施されている。

看護師

救急の看護教育は、殆どの国で研修カリキュラムを有しており、一部の国では大学院プログラムを有している。インドネシアでは、Brawijaya Malang 大学が、救急看護に関する大学院プログラムを有する。マレーシアでは、2016 年に、救急看護のアドバンス・ディプロマコースが開始された [3]。

概して、看護師は、病院前及び院内看護において、重要な役割を担っており、パラメディカルや EMT を有する国では、同教育制度が、看護教育を基に開発されている [1]。

パラメディカル/Emergency Medical Technician (EMT)/メディカルアシスタント

2.2.1 で述べた通り、パラメディカルや EMT は、一部の国で、救急隊員として働いている。マレーシアでは、メディカルアシスタントが、救急隊員である。当該職種の各国での研修制度を表 2-2 に示す。

表 2-2 パラメディカルや EMT 等の研修

職種	国	研修コース
パラメディカル	ブルネイ	- Institute of Health Science/Polytechnic – パラメディカル・ディプロマ - Institute of Brunei Technical Education (IBTE) – 准看護

		師/パラメディカル
	シンガポール	- Singapore Armed Forces Medical Training Institute (SMTI) : パラメディカルを対象にした 8 週間コース (BCLS + AED 操作手順等) - 加えて、パラメディカルは、救急車内、産科、小児科、救急部で、12-14 カ月の OJT を受ける。修了後は、引き続き、SMTI において、オンライン研修、実習、理論、シミュレーション等を含む 10 カ月間の上級救急医療コースを受講する。
	タイ	NIEM が開発した救急医療に関する全国研修カリキュラム - パラメディカルを対象に 4 年間 (EMT-P)
Emergency Medical Technicians (EMT)	フィリピン	保健危機管理局 (保健局)、フィリピン赤十字社 (PRC)、フィリピン心臓協会 (PHA)、アメリカ心臓協会 (AHA) 等が実施する 10 日間の研修。救急車 (Type 2) を対象にした二次救命措置 (ACLS) 等。
	シンガポール	EMT (運転手を含む) は、市民防衛アカデミー (CDA) が主催する 5 週間の EMT コースの受講が義務付けられており、BCLS、AED 及び救急医療サービスの手順を学ぶ。研修は、自主学習、理論、実技のモジュールから構成されている。
	タイ	NIEM が開発した全国研修カリキュラム - emergency medical rescuer (EMR) : 40 時間 - emergency medical technician (EMT) : 115 時間 - advanced emergency medical technician (A-EMT) : 2 年間
メディカルアシスタント	マレーシア	- ディプロマ: 3 年間 (保健省及び私立大学) - 学位プログラム: 4 年間 (公立大学) ディプロマ/学位プログラムとも、内科、外科、整形外科、小児科、産科、精神科、救急、プレホスピタル・ケア、プライマリーヘルスケア等をカバーする。 *民間の救急隊員については、以下を含む代替研修コースがある。 - ディプロマ : パラメディカル科学 - Emergency Medical Technician コース

出典: 質問票調査

ミャンマーでは、2020 年 1 月、保健省が国内初の救急隊員を対象にした救急医療サービス研修センターを開設した。

2.2.3 救急医療教育の質の確保における課題

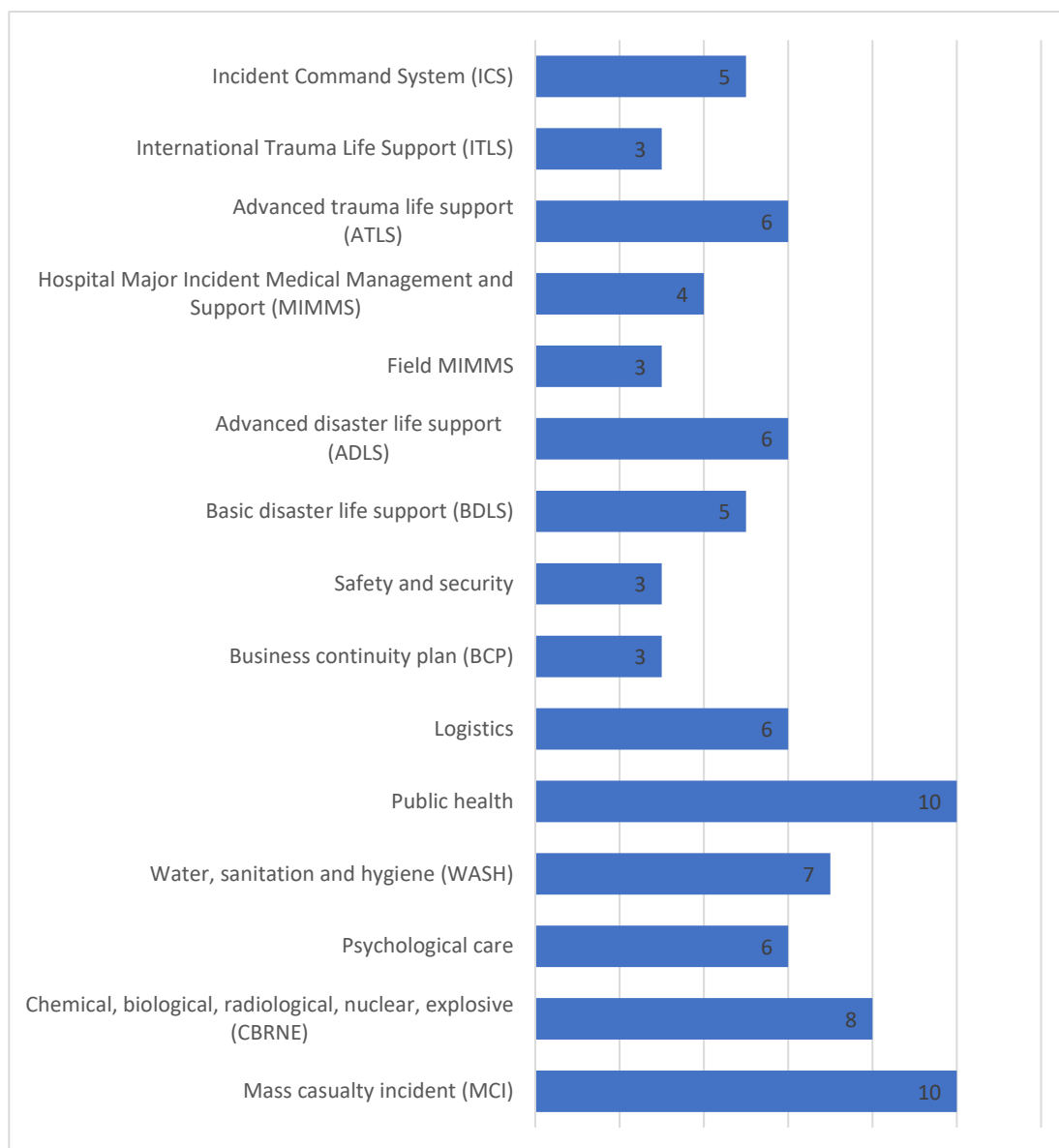
AMS から、救急医療教育の質を確保する上で、以下の通り課題が挙げられた。中でも大きな課題の一つとして、数か国が指摘したのは、研修カリキュラムが標準化されていないことである。

- 研修カリキュラムが標準化されていない

- 国際/ASEAN 標準に沿った研修カリキュラムの欠如（フィリピン）
- 世界医学教育連盟（World Federation for Medical Education、WFME）の基準に沿ったカリキュラムが必要（タイ）
- カリキュラムが標準化されていない（ベトナム）
- 研修が以下の点で未整備
 - 適切な施設及び機材
 - 適格な指導人材の確保
- 他
 - スキル維持には、資格更新が必要
 - 研修コース参加者の確保
 - 救急医療を志望する人材の少なさ

2.3 災害医療教育及び研修の現状

図 2-2 は、各国において実施されている災害医療教育及び研修を示したものである。国により、研修プログラムの内容は異なるが、各国とも、様々な研修プログラムを通じて、将来の災害に備えた人材育成を行っている。各プログラムの実施機関も、1日から1週間まで幅があるが、総じて3-5日間のプログラムが多い。殆どのプログラムは、年に1-2度実施されているが、フィリピンのように、定期的ではなく、要請があれば都度実施している国もある。



注: 複数回答可
出典: 質問票調査を基に調査団作成

図 2-2 各 AMS で実施されている災害医療教育及び研修

殆どの研修プログラムは、保健セクター（保健省、病院、医科大学等）により実施されているが、一部については、保健セクター以外、非政府機関により実施されているものもある（表 2-3）。これは、災害医療研修は、マルチセクターの調整や支援が必要であり、災害医療をより効果的かつ実践的にするには、政府のみならず、民間セクター、NGO など様々なリソースの活用が考え得る。

表 2-3 保健セクター以外の研修主催者

トピック	研修主催
化学・生物・放射性物質・核・爆発物 (CBRNE)	National Agency for Counter Terrorism、軍 (インドネシア)、NGO (ベトナム)
Basic Disaster Life Support (BDLS)	軍、NGO (インドネシア)
Advanced Disaster Life Support (ADLS)	軍、NGO (インドネシア)
インシデント・コマンド・システム	市民防衛局 (フィリピン) 軍 (インドネシア)
ロジスティックス	国家災害管理局 (マレーシア)

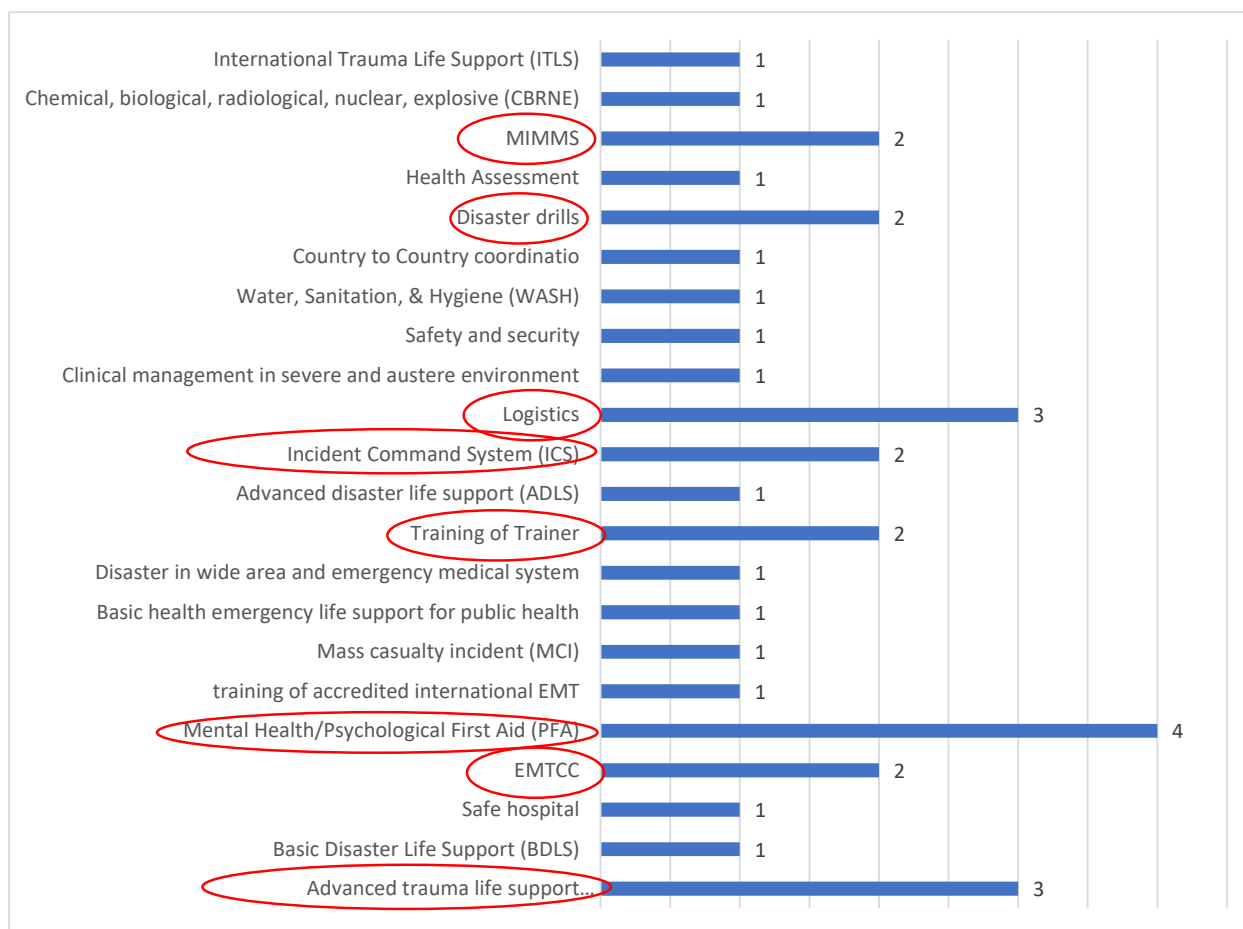
出典: 質問票調査を基に調査団作成

2.4 災害医療にかかる教育及び研修ニーズ

(1) 災害医療にかかる教育及び研修ニーズ

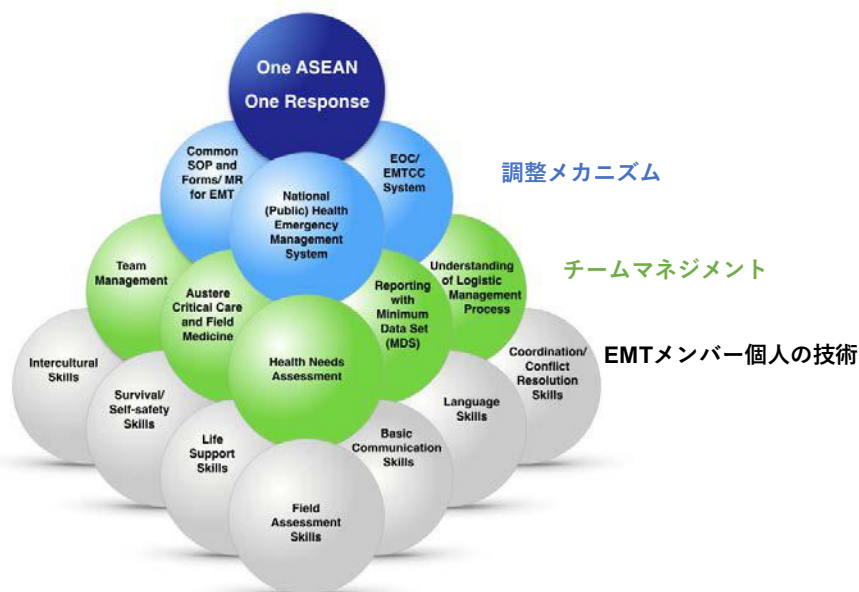
質問票調査では、図 2-3 に示す通り、災害医療に関する様々な研修ニーズが明らかになった。

図 2-4 は、2017 年 1 月 ARCH プロジェクトが実施したスタートアップドリルで抽出された、One ASEAN One Response ビジョンを達成するために、強化すべき能力/技術 19 項目を示したものである。これらは、1) 調整メカニズム、2) チームマネジメントに必要な技術、3) EMT を構成する個々のメンバーに必要な技術の 3 つカテゴリーに分類される。質問票調査で抽出された研修ニーズは、図 2-4 に示す 3 つのカテゴリー全てをカバーしており、研修ニーズは、特定の医療技術/知識のみならず、調整機能やチームマネジメントが必要とされる分野で抽出された。



注: 複数回答可
出典: 質問票調査を基に調査団作成

図 2-3 災害医療にかかる研修ニーズ



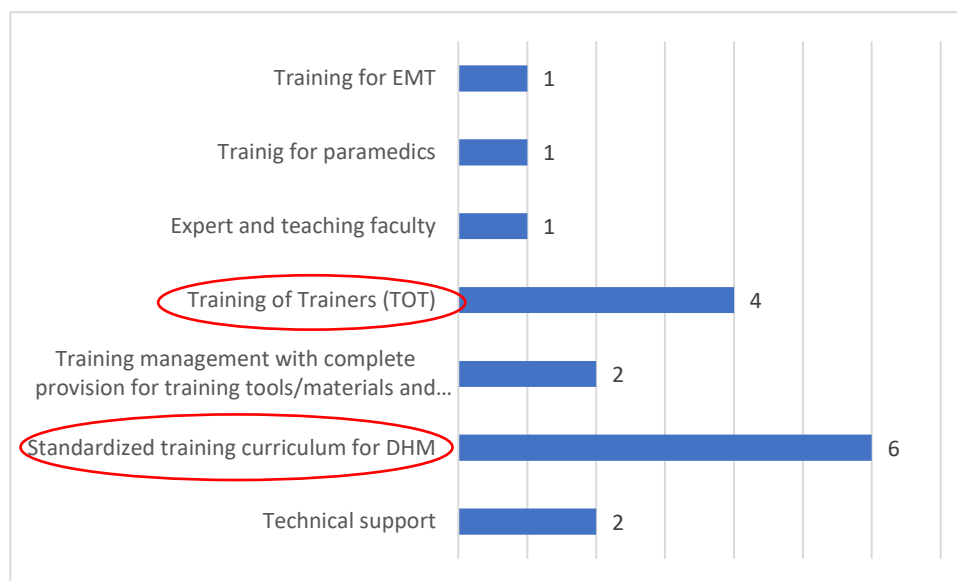
出典：ARCH プロジェクト

図 2-4 One ASEAN One Response ビジョンを達成するための能力/技術

(2) 災害医療研修の実施において、カリキュラム委員会から必要な支援

半数以上の AMS が、災害医療の研修カリキュラムの標準化において、カリキュラム委員会¹の支援が必要と回答した。指導者養成研修（TOT）に対する支援ニーズも高かった。

¹ ARCH プロジェクトのもと、AMS の代表者からなるカリキュラム委員会が設立されている。

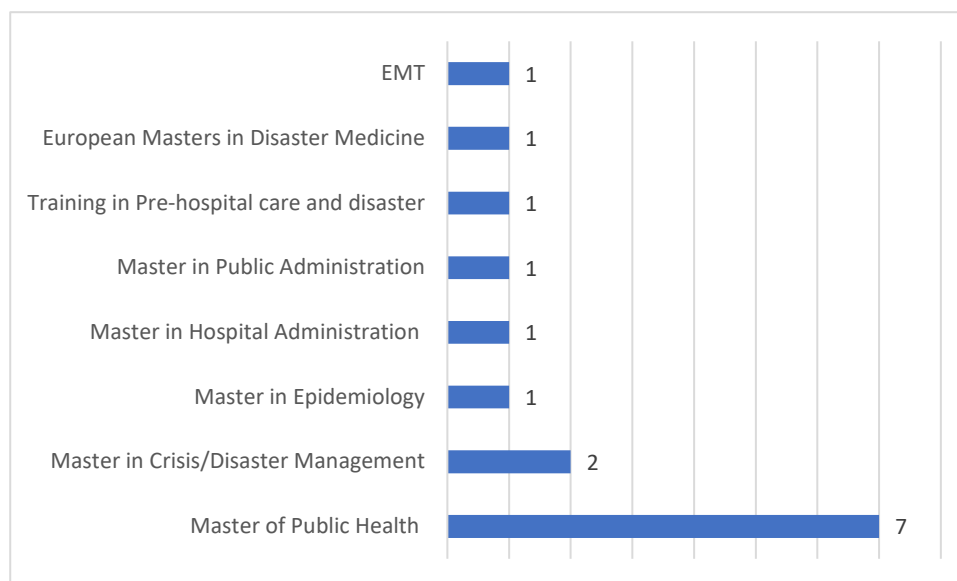


注: 複数回答可
出典: 質問票調査を基に調査団作成

図 2-5 各 AMS における災害医療研修実施において、カリキュラム委員会から必要な支援

(3) 災害医療の能力構築のために必要な学位・教育

救急医療以外に、災害医療の能力構築に必要な学位・教育として、多くの国が、公衆衛生学修士、危機管理学修士を挙げた。公衆衛生の専門家は、a) 戦略の策定、b) 国家政策への反映、c) 減災のための活動の実施等において、比較優位性があり、災害管理において様々な責任と機会を有している [1]。



注: 複数回答可
出典: 質問票調査を基に調査団作成

図 2-6 災害医療能力強化において、救急医療以外に必要な学位・教育

2.5 各 AMS において、災害医療に関する研修カリキュラムの開発及び国内研修を実施しうる教育・研修機関候補

(1) 各 AMS における中心機関候補

表 2-4 は、各 AMS において、災害医療に関する研修カリキュラムの開発及び国内研修を実施しうる中心的な教育・研修機関候補のリストを示したものである。5 か国が、救急医療/災害医療分野の保健人材育成において、大学が中心的な役割を果たすとしている（図 2-7）。

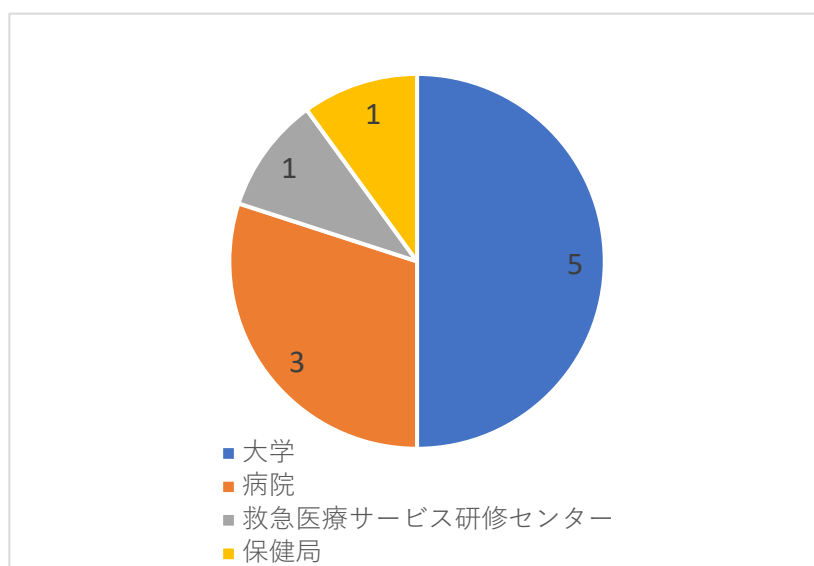
3 か国は、病院を挙げた。病院は、保健省のガイドラインのもと、保健省と緊密に連携しながら、医学生の実習プログラムを牽引している。例えば、ベトナムは、国立熱傷病院を挙げた。同病院は、災害医療科を通じて、医学生向けの災害医療研修を実施している。同科内には、国立救急災害医療センターを設立中であり、救急医療及び災害医療における研修、研究、調整を担う。

ミャンマーは、国内で唯一の救急医療の研修センターである救急医療サービス研修センターを挙げた。フィリピンは、保健局の保健危機管理局（HEMB）が、災害医療のコンピテンシー研修を担っており、同局が適任としている。

表 2-4 各 AMS において、災害医療研修カリキュラムの開発及び
国内研修を実施する中心的な教育・研修機関候補

国	機関
ブルネイ	大学
カンボジア	保健科学大学
インドネシア	Gadjah Mada 大学
ラオス	保健科学大学
マレーシア	Serdang 病院
ミャンマー	救急医療サービス研修センター（ネピドー）
フィリピン	他の研修機関と連携し、保健局（DHO : Health Human Resource Development Bureau and HEMB）
シンガポール	Ng Teng Fong 総合病院救急医療科
タイ	Thai College of Emergency Physician, Chulabhorn Disaster and Emergency medicine Center
ベトナム	国立熱傷病院（災害医療科）

出典: 質問票調査



出典: 質問票調査をもとに調査団作成

図 2-7 中心機関候補の分類

(2) 災害医療研修を実施する学会/NGO

表 2-5 は、AMS で学会や NGO が実施している災害医療関連の研修を示したものである。概して、インドネシアやフィリピンなど、災害多発国では、複数の組織が災害医療研修を実施している。同表が示す通り、研修の実施において、複数の国が、赤十字社やアジア災害予防センター（ADPC）など、国際的ネットワークを有する組織と連携している。

マレーシアの Mercy Malaysia (Malaysian Medical Relief Society)² も、国際的な非営利組織で、医療ケアや減災・防災に関する研修の実施を主な活動としている。

表 2-5 災害医療教育を実施している学会/機関/NGO

国	組織
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> • Muhammadiyah Disaster Management Center (MDMC) • NU Disaster Mitigation and Climate Change Agency (Lembaga Penanggulangan Bencana dan Perubahan Iklim Nahdlatul Ulama/LPBI NU) • インドネシア赤十字社 • Indonesian Society for Disaster Management (MPBI)
マレーシア	Mercy Malaysia
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> • フィリピン赤十字社 • マニラ首都圏開発庁 (MMDA) • World Health Organization (WHO) • Anti-Terrorism Assistance Program of US Department of State
タイ	<ul style="list-style-type: none"> • アジア災害予防センター (ADPC) • タイ赤十字社 • タイ救急医学会 (TAEM)
ベトナム	ベトナム赤十字社

出典: 質問票調査をもとに調査団作成

2.6 その他: 災害医療教育における多分化環境への配慮

3か国(インドネシア、ラオス、シンガポール)が、現在の自国の災害医療教育/研修は、多分化環境への配慮(文化、宗教、ジェンダー等)をしていると回答している。

- インドネシア: 特定の文化
- ラオス: 文化、ジェンダー
- シンガポール: 多分化への配慮

その他の国では、現在、研修の中で、多分化環境への特段の配慮はしていないが、その必要性を認識している。各国が挙げた項目は、以下の通りである。

- マレーシア: 地元特有の文化及び宗教への配慮
- フィリピン: 多文化の環境で働くことへの順応/シミュレーション
- タイ: EMTに関する関連法律、規制、異文化の視点
- ベトナム: ジェンダー、高齢者、少数民族への配慮

² Mercy Malaysia は、アジア防災・災害救援ネットワーク (ADRRN)のメンバーである。同ネットワークは、アジア太平洋地域の20以上の国の52の国内及び国際NGOで構成されている。

3. 現地調査 (1)：カンボジア

3.1 災害医療及び救急医療の現状

カンボジアにおける保健セクターの優先課題は、他の開発途上国同様、長らく、妊産婦死亡率や感染症を削減することであった。カンボジアは他の ASEAN 加盟国に比べると、災害頻発国ではないが、近年見舞われた多数傷病者事故（MCI）³や気候変動が緊急時の準備と対応を見直す契機となり、同国内で災害医療体制の強化に対する関心が高まっている。

救急医療では、近年増加している交通事故による死者数が、毎年 2,000 人を超え、同国において、主要死因になっていることから、プレホスピタル・ケアの強化が急務となっている。

3.1.1 政策及び戦略

保健セクターの災害管理に関する国家戦略計画（National Strategic Plan on Disaster Risk Management for Health）

保健セクターの災害管理に関する国家戦略計画（2015-2019）は、国家災害管理委員会（NCDM）が、WHO の技術支援を受け策定したものである。同計画は、災害マネジメントサイクルに関するあらゆる局面に対処するものだが、特に、以下の 4 点に焦点を当てている。

- 1) ガバナンス、リーダーシップ及び効果的な調整メカニズムの強化
- 2) 効果的な情報及びナレッジマネジメント
- 3) 迅速な医療サービス提供
- 4) リソース（人材、物資、財源）の最適化

保健省によれば、新規 5 か年戦略計画（2020-2024）は、2020 年 2 月に承認の為、議会に提出された。同計画は、1)ガバナンス、2)ナレッジ、3)災害管理、4)情報の 4 つの戦略で構成されるが、加えてリプロダクティブヘルスの要素も含むとのことであった。

3.2 緊急対応体制

保健省は、首相を委員長とする国家災害管理委員会（NCDM）のメンバーである。保健省内では、予防医学局が災害管理の事務局となっており、同部災害管理・環境保健部が、災害対策を担っている。

³ 2019 年 6 月シアヌークビルでの建物崩壊や、2020 年 1 月ケップでのビル倒壊事故など。

アウトブレイクが起こった際は、感染症対策局長の指揮のもと、同部が中心となって、地方レベルの緊急対応チーム 2,000 人以上を統括する（各ヘルスセンターの緊急対応チームには、少なくとも 3 名が配属されている）。

リスクが低い、または中程度の場合は、地方レベルが対応にあたるが、リスクが高い場合は、中央レベルでの対応となり、首相が指揮を執る。

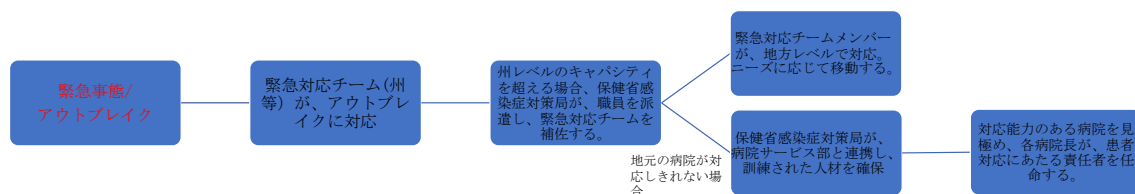
3.2.1 緊急対応センター（EOC）

カンボジアの現行の体制下では、感染症対策局が EOC を監督し、パンデミックやアウトブレイクの対応に関する戦略計画を策定する。災害時にも同様に機能すると想定される。

3.2.2 現場における緊急対応

カンボジアは、全国規模の重症急性呼吸器感染症（SARI）サーベイランスシステムを有する。これは、過去、同国における重症急性呼吸器症候群（SARS）、新型インフルエンザ（H1N1）、中東呼吸器症候群（MERS）等のパンデミック対応を契機に設立されたものである。

緊急対応チームの派遣が必要な際は、感染症対策局長が、指揮官となり、対応する。以下は、カンボジアにおける緊急対応の流れを示したものである。



出典：保健省

図 3-1 緊急対応/重症急性呼吸器感染症サーベイランスシステム

緊急対応チームは、緊急医療チーム（EMT）に類似しており、地方レベルにおいてネットワークが確立されている。感染症のアウトブレイクが起こると、準国家（Sub-national）災害管理委員会が、州知事とともに対応にあたる。保健省によれば、州病院が更なる支援を必要とする場合、中央の保健省感染症対策局が、物資、ロジスティクス、資機材などの調達において、調整の役割を担う。この全国的なネットワークとメカニズムを地方レベルでの多数傷病者事故や自然災害にも適用することが可能である。

緊急時の病院の安全性

保健省によれば、同省は州知事と病院をより安全にするための協議を実施する予定とのこ

とである。過去、WHO が実施した安全な病院と緊急時即応準備に関する研修において、州病院は、緊急時対応計画を策定したが、多くの病院は、メコン川沿い等、洪水が発生しやすい地域に位置し、その安全対策の見直しを迫られているとのことである。

3.2.3 災害医療チーム調整セル (EMTCC)

保健省によれば、カンボジアが災害時に他国から支援を要請する場合に備えて、災害医療チーム調整セルに関する研修を実施したい意向である。

3.2.4 緊急医療チーム (EMT)

カンボジアは、未だ緊急医療チームを有していない。一部の病院は、病院独自の医療チームを有するものの、緊急医療チームとして標準化されたものではない。

一般的に、災害が起きた場合、保健省が病院に対し、事故/災害現場に医療チームを派遣するよう要請する。要請を受けた病院は、医療人材を派遣するのみで、必要なロジスティクスや資機材は、地元の病院が支援する。例えば、2020年ケップ省で発生したビル倒壊事故の際、保健省は、カルメット病院に医療チームの派遣を要請した。派遣された医療チームは、医師3名(外科医及び麻酔医)、看護師1名、救急救命士1名の計5名から構成され、地方の病院スタッフを支援した。

保健省によると、一部の病院が独自のガイドラインを有するものの、国内には医療チームの派遣に関する標準作業手順書(SOP)やガイドラインはないとのことである。

カンボジア赤十字社 (CRC)

カンボジア赤十字社(CRC)は、国家災害管理委員会(NCDM)のメンバーで、これまで保健省の主要パートナーとして、NCDMの戦略策定に関わってきたほか、保健省の戦略に従い、同省と協力しながら、緊急救援活動を実施してきた。

CRCは、緊急医療チームを持たないが、災害対応チームを有する。CRCの国際災害チームは、国際赤十字・赤新月社連盟(IFRC)の傘下にある。CRCによれば、彼らは、過去5年間、国際災害対応チームを派遣していないということである。

CRCは、また国内の災害派遣チームを有する。同チームのメンバーは、主に地方レベルのCRCボランティアである。彼らは、NCDMと緊密に連携し、多数傷病者事故や災害時に、支援を行っている。

CRCの強みの一つは、CRCが緊急/災害時に、地方レベルにまで張り巡らされたネットワークを駆使し、多くのボランティアを動員できることである。

下表が、CRCの基本情報をまとめたものである。

表 3-1 カンボジア赤十字社基本情報

組織体制	<ul style="list-style-type: none"> ● 本部（プノンペン） ● 全国 25 支部 <ul style="list-style-type: none"> - 支部（州） - 支部（郡） ● 保健医療部門は、1) 感染症対策、2) 救急医療、3) 応急措置（first aid）から構成される。
職員及びボランティア	<ul style="list-style-type: none"> ● 職員数：120 名 ● 常勤職員：各支部には、最低 5 名が勤務。中には、医師、看護師、医療アシスタント、薬剤師を有する支部もある。 ● 赤十字ボランティア：村落に約 26,000 名 ● 青少年ボランティア：学校や大学に約 30,000 名
災害医療/救急医療分野での主な活動	<ul style="list-style-type: none"> ● 衛生キットの配布 ● コミュニティや学校向けの保健教育 <p>研修の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 独自の研修モジュールを使った CRC ボランティア向けの基礎研修（3 日間） <ul style="list-style-type: none"> - 健康教育 - 水と衛生（WASH） - 応急措置、その他個別の課題（例：パンデミック） ● 青少年ボランティア向けの交通安全研修（交通規則、交通安全等） ● 大学/学校で、赤十字ボランティア向けに救急医療に関する研修 ● CRC 本部で、中心メンバー向けの研修 ● 国際赤十字・赤新月社連盟（IFRC）：災害対応チームのメンバー（医師/看護師）向け研修
災害対応チーム	<ul style="list-style-type: none"> ● IFRC 参加の地域災害対応チーム ● 国内災害対応チーム：地方の CRC ボランティアが中心
ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ● カンボジア国内 22 公立大学と連携 ● 国内の学校/大学における既存の CRC 青少年ネットワークの強化並びに新規ネットワークの拡充に関し、教育省と MOU を締結。

出典：カンボジア赤十字社

カンボジア赤十字社は、国内の救急医療サービスシステムや救急搬送サービスに従事していたが、現在は、カルメット病院に移譲している（詳細は3.3参照）。

3.2.5 防災

災害への備え及び被害を軽減するため、様々な機関により対策が講じられている。

- 2010年に起きたプノンペンでの群集事故以来、野外演習を実施している⁴。
- 航空機墜落事故を想定した訓練が、カンボジア国内の国際空港と協力し、隔年で実施されている。
- カルメット病院が、防災計画を策定したが、訓練は未だ実施されていない。
- NCDM 主導で立ち上げた緊急電話では、1294番の早期警戒システムにダイヤルすると、洪水や台風など、自然災害に関する警報を事前に得ることができる。

3.3 救急車サービスシステム

3.3.1 サービス提供者

カンボジアでは、正式な救急医療サービス制度が確立されておらず、救急車の多くは、政府系のリファラル病院に所属する。下表は、119救急システムを採用している病院を示したものである。

表 3-2 119 救急システムを有するカンボジア国内の病院

病院	救急車サービスチームの数
カルメット病院	2
クメール・ソビエト友好病院 (KSFH)	1
プレア・コサマック病院	1
王立カンボジア国軍 (RCAF) 第70師団 (Brigade 70)	2

出典: JICA カンボジア事務所

カルメット病院は、カンボジア赤十字社が過去に担っていた救急医療サービスを予算的に同社が継続することが困難であったため、2004年に引継いだ。カルメット病院によれば、同病院は、119コールセンターを特別市または保健省傘下に引き継ぐべく、本調査時点で、保健省と協議中とのことである。

下表に、カルメット病院に設置された119コールセンターの基本情報を示す。

⁴ 2010年11月22日、首都プノンペンで、水祭りを見物していた群衆が将棋倒しになる事故が発生し、347人が死亡し、755人が負傷した。

表 3-3 119 コールセンター概要

場所	カルメット病院
ホットライン(全国共通)	119 (4 回線) *115 番は、感染症専用ダイヤル。
施設及び設備	<ul style="list-style-type: none"> 救急車 2 台 交通事故専用、1 台待機。
職員	<p>日中：2 チーム (医師：2、看護師：4、運転手：2) による交代制 (日中)</p> <p>夜間：1 チームが待機</p>
サービスと提供者	<ul style="list-style-type: none"> 運転手：応急措置、心肺蘇生法 (CPR) を行うほか、救急車内の機材の使用法も理解する。 看護師；応急措置、CPR

出典:カルメット病院

カルメット病院によれば、民間の救助組織があるが、熟練スタッフや必要な機材を持たないことから、主な役割は、患者を搬送、紹介することである。また、中には、単に患者を迎えに行くため、運転手を派遣するだけの組織もある。保健省は、事故や災害現場で、患者の救助を認めないなど、民間組織を規制している。

3.3.2 救急隊員の研修

既述の通り、カンボジアには救急医療サービスシステムが確立されておらず、救急救命士またはパラメディカルを含む救急隊員の研修制度は、標準化されていない。

救急隊員の看護師については、病院医師が、アドレナリンやアトロピン⁵等を使って研修を行っている。

3.4 災害医療分野の人材開発

保健省によると、保健セクターの災害管理に関する国家戦略計画 (National Strategic Plan on Disaster Risk Management for Health) の新規計画 (2020-2024) に関し、同省人材育成局が、災害医療、特に就業前教育プログラムを国立保健科学大学等、国立の医療教育機関のカリキュラムに盛り込む計画とのことである。現任教育においては、人材育成局が、省レベルの全医学部人材に対し、ヘルス・インパクト及びニーズ評価を実施する計画である。また、リプロダクティブヘルスのための災害時の緊急対応サービスパッケージ (MISP) に関する研修を実施する計画である。これら研修のカリキュラム開発は、保健省が担当する。

⁵ いずれも、心停止などで蘇生が必要な際、救命措置に使用される薬。

3.4.1 就業前教育

カンボジアでは、19 の教育機関が、医療に関する就学前教育を行っている。保健省並びに教育省がカリキュラムを標準化しており、これらの教育機関は、政令 21 号⁶に従い、順守しなければならない。

カリキュラムに関し、両省は、カリキュラム委員会を設立し、教育機関から教授陣を招聘し、カリキュラムを開発しているほか、USAID や WHO 等、国際機関から技術的支援を受けている。

救急医療については、医師が大学に招かれ、指導にあたる。例えば、カルメット病院の医師が、医学生に救急医療について教育する。

- 災害医療に関するモジュール

医学生

4 年次終了後、学生は、麻酔学、集中治療、救急医療の 3 つのコースから専門を選択する。救急医療コースには、6-8 時間の災害に関する 1 モジュールがある。これは、近年新しく導入されたもので、医学生は、災害管理について学ぶ。

看護学生

- 災害医療モジュールは、看護準学士（Associate Degree in Nursing）や看護学士の 2 つの教育プログラムに組み込まれており、生徒は、1 単位、15 時間のコースを履修する。
- 具体的には、災害看護及び救急看護ケアの 2 つのモジュールがあり、看護学生は、これらを 3 年次の前期に学び、各モジュールにつき 1 単位を取得する。各モジュールは 15 時間。災害看護は、MCI（例：大量事故やビル倒壊）や災害（例：火災、洪水）に重点を置き、これらは、保健省人材育成部により、教授される。
- 災害医療は、看護師のコアコンピテンシーには含まれていない。

保健科学大学 (UHS)

保健科学大学は、カンボジアで唯一の国立保健人材育成機関であり、保健省並びに教育省の傘下にある。

⁶ 医療教育に関する政令（Sub Decree on Health Education）。同政令は、国内の医療教育を行う公立及び私立の教育機関に適用される条件や基準を示している。

表 3-4 保健科学大学基本情報

項目	詳細
創立	1946 年
学部	<ul style="list-style-type: none"> ● 医学部 ● 薬学部 ● 歯学部 ● 国立医療技術学校(保健科学大学の傘下) <ul style="list-style-type: none"> - 看護科 - 助産科 - 理学療法科 - 臨床検査技師科 - 放射線技師科 ● 公衆衛生学科 (Department of Public Health) が 5 年前に設立され、将来、学部になる予定 (UHS 聞き取り)
教員	<ul style="list-style-type: none"> ● 常勤の教員：200 名 ● 非常勤教員：1,600 名 (主にプノンペンの国立病院から招聘)

出典: 保健科学大学

3.4.2 現任教育

医療人材の現任教育は、保健省人材育成局の所管である。人材育成局によると、現任教育に関する全指導項目は、同局が主管するが、研修実施については、保健省・予防医学局が担当するのが適切であろうとのことであった。

現行では、災害医療モジュールは、現任教育の研修カリキュラムには含まれていない。保健省によれば、災害医療は、ヘルスセンター (HC) の役割を定めた基本サービスパッケージ (Minimum Package of Activities : MPA)⁷には、明記されておらず、したがって、保健省人材開発局が、ヘルスセンターの人材向けに災害医療関連の研修をどのように実施すべきか明確にするのは難しいとのことである。

カンボジアでは、災害医療分野の研修をリードする特定の病院はない。しかし、カンボジアでは、従来から、アウトブレイクや感染症患者の対応の際、中央レベルから専門家を招聘し、地方レベルの保健人材を対象にした指導者養成研修 (TOT) を実施しており、災害医療分野においても、この既存のシステムの活用が考えられる。

⁷ ヘルスセンターで提供される基本サービスパッケージや必須活動につき保健省が定めたガイドライン。

カルメット病院

カルメット病院は、国立の総合病院（CPA3⁸）で、国立教育病院として、保健科学大学から研修生を受け入れている。災害に関しては、同病院は、独自の標準作業手順書（SOP）を有している。

表 3-5 カルメット病院基本情報

項目	詳細
創立年	<ul style="list-style-type: none"> 1958 年（フランス系総合病院として設立） 1980 年代に、公立病院として再開。
主要サービス	<ul style="list-style-type: none"> 救急 - 外傷治療救急科には、麻酔科医や心臓専門医等、2名の専門医を含む10名の医師が所属している インターベンション（介入性）心臓血管外科 脳神経外科 がん治療 - 腫瘍外科学 整形外科 消化器・肝臓内科 血液透析 産科 - 新生児集中治療 総合内科及び外来診療
救急医療サービスシステム及び救急車サービス	<ul style="list-style-type: none"> 2004年にカンボジア赤十字社から移管 119コールセンターを設立（詳細は、3.3を参照）

出典:カルメット病院

● 救急医療及び災害医療関連研修

カルメット病院は、不定期及び短期間の研修プログラムを実施しており、その大部分が外部の期間と連携したものである。下記に一例を示す。

- シンガポールの Tan Tock Seng 病院と SingHealth⁹ と連携し、外傷治療と集中治療に関し、3年間の MOU を締結した（現在は終了）。
- タイの機関（Prasat Neurological Institute）と連携し、毎年カルメット病院の看護師を同機関に派遣し、神経学に関する研修を行っている。

⁸ カンボジアには、医療機関のサービス機能について国家ガイドラインが定められおり、病院向けの補完的活動パッケージ（Complementary Package of Activities、CPA）と、ヘルスセンター及びヘルスポスト向けの Minimum Package of Activities (MPA)がある。CPA は、病院のレベルに応じ、診療機能の高い順に、CPA3、CPA2、CPA1 に分類される。

⁹ SingHealth は、国内最大の Singapore General Hospital と国立専門センター等の運営をしている国内最大の医療法人。

- JICA の救急医療研修や、WHO 主催の 2 週間の DMAT 研修(バンコク、パタヤ等)を受けている。

3.5 関連する学術団体/職能団体

保健科学大学は、同大学の新規戦略計画（2019－2023）において、災害医療分野に関する短期の現任研修を実施するべく、職能団体と連携する予定である。

- **カンボジア看護協会 (CCN)**

カンボジア看護協会は、カリキュラム開発作業グループのメンバーである。同作業グループは、国内全ての研修機関の教授及び特定の医療専門家で構成されており、看護協会の代表は、国家標準カリキュラム開発に従事する。

- **保健人材カウンシル (Health Professional Councils)**

同カウンシルは、保健人材の登録、ライセンスを担当する。保健人材マネジメントに関する法律によれば、保健セクターに関連する教育課程の修了者は、同カウンシルに登録し、ライセンスを取得しなければならない。

3.6 関連する国際協力

3.6.1 主要な国際開発パートナー

災害医療分野においては、WHO が長らく能力開発及び関連する国家戦略計画において、技術的援助を行ってきた。カンボジア赤十字社は、救援活動の他、NCDM のメンバーとして、技術的及び戦略的支援を提供してきた。人材開発、特に現任研修においては、他国の医療教育機関が、研修や技術的支援を行っている。

3.6.2 JICA

JICA は、救急医分野の能力強化に関し、2 つの草の根技術協力事業を実施中である。

- 草の根カンボジア救急医療に関する人材育成体制強化プロジェクト
 - 実施期間：2020 年 4 月-2023 年 3 月
 - 実施機関：国士舘大学
 - 対象：救急医療従事者（公立病院の医師、看護師、救急車運転手）
 - 主な活動：遠隔教材の作成、TOT フォローアップ研修、EMT 基礎研修等
- 草の根カンボジアの救急医療にかかわる研修コース、試験制度の構築と市民への応急処置法の普及事業
 - 実施期間：2020 年 7 月-2023 年 7 月
 - 実施機関：高松市、TICO (NGO)
 - 対象：主にバットアンバン州、スバイリエン州の医療従事者、住民
 - 主な活動：救急医療研修、救急医療研修プログラムの作成、救急医療関連資機材の供与他

3.7 ステークホルダーSWOT 分析

カンボジアの災害医療分野のステークホルダーとの協議を基に、調査チームは、今後、国内研修の実施、ASEAN のアカデミック/研修センターネットワークのメンバー候補となる機関、及び、同国の災害医療分野の研修ニーズ/課題を特定するべく、関係機関の SWOT 分析を行った。

(1) 保健省

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> ● 災害医療及び救急医療に対処する組織体制を有する。 <ul style="list-style-type: none"> a) 予防医学局災害管理・環境担当部が、災害医療活動を管轄する。 <ul style="list-style-type: none"> - 現在、保健セクターの災害管理に関する国家戦略計画(2020-2024)を策定中である。 b) 人材育成局 <ul style="list-style-type: none"> - 国家カリキュラムのレビュー。看護師カリキュラムへ災害医療研修の導入を検討中。 c) 感染症対策局 <ul style="list-style-type: none"> i) 感染症のアウトブレイク対応にあたり、病院の緊急対応チームとネットワークを有する。 ii) インフルエンザ・パンデミックの戦略策定の経験を有する。 ● 保健省傘下のカルメット病院内に、救急車コールセンターを有し、全国の救急車対応にあたる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害医療関連の研修の実施方法について、明確なガイドラインを持たない。 ● 医師を対象とする災害医療研修制度がない。 ● 病院の緊急対応計画を見直す必要がある。 ● パラメディカル研修の開発にあたり、制度/プロトコールがない。 ● 災害医療の研修修了者のデータベースを有さない。
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> ● 外部機関から関連分野への財政支援を受ける（例：USAID から、看護師のカリキュラムレビューへの財政支援） ● ARCH が、EMT 研修やカリキュラム強化において、ベンチマークとなり得る。 	<p>保健分野における政府の優先順位は、感染症及び母子保健であり、災害医療の優先順位は低い。</p>

(2) 保健科学大学

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> 国内における主要医療教育機関 国内外のパートナー機関との研究活動が充実（特に感染症分野） 	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療教育のカリキュラムが標準化されていない。 災害医療分野の指導者がいない。 救急医療及び災害に関する研究ネットワークを有していない。
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> 国内外の 100 以上の機関（多くが学術機関）と連携している。 災害医療分野の能力向上において、域内ネットワークを築く機会を有する。 現任教育を強化するため、看護協会等、職能団体との連携を強化する計画である（戦略計画 2019-2023）。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療教育の整備にあたり、政府から方向性が示されない。 保健省からの研究予算がない。

(3) カルメット病院

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> 国内の災害時に、病院の医療人材を派遣した経験がある。 実災害の対応にあたった医療チームメンバーを有する。 病院の災害対応計画を有する。 災害医療の以下の研修モジュールを有する。 <ul style="list-style-type: none"> i) 麻酔学 /救命救急- 救命医（6-8 時間） ii) 災害看護ケア（15 時間） 	<ul style="list-style-type: none"> 病院の医療チームに対する災害医療の研修が十分でない。 緊急医療チーム稼働に関する SOP が無い。 災害に対応できる十分な機材を有していない。 災害医療に関し、政府からの予算配分がない。
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> 外部リソースとの連携 主な連携先 <ul style="list-style-type: none"> i) Tan Tok Seng 病院(シンガポール)：外相治療と集中治療に関する連携（3 年） ii) WHO：タイにて 2 週間の DMAT 研修 ARCH (JICA)：災害医療に関する研修、訓練（例：調整、コミュニケーション） 	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療研修に関し、保健省から、明確な指示、方針が示されない。 現行の災害医療対応システム及び教育について、どのように維持するかが分からない。

(4) カンボジア赤十字社 (CRC)

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> ● 保健医療分野の活動において、保健省と緊密に連携している。 ● 全国に、25 支部、26,000 人のボランティアを有する。 ● 3 分野（感染症、救急医療、応急措置）に焦点を当てた保健医療セクションを設立。 ● ロジスティックス面で秀でている（人道支援で、必要な供給物資を運ぶことができる） ● 国内 22 の公立大学とネットワークを持つ ● 村落/学校/大学に、赤十字のボランティアがいる。 ● 災害時に自前のネットワークを駆使し、コミュニティレベルで、熟練のボランティア（応急措置等）を動員することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全ての職員が常勤ではなく、一部ボランティアである。 ● 村落の青少年ボランティアが不足している。 ● キャパシティが限られているため、救急医療サービスに関する研修が実施されていない。
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> ● 学校や大学の青少年ボランティアのネットワーク強化の為、教育省と MOU を結ぶ計画である。 ● 国家災害管理委員会（NCDM）のメンバーである。 ● カンボジア赤十字社の戦略及びプログラムの策定において、保健省や国際赤十字・赤新月社連盟と緊密に連携している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 若年層の都市部流出により、村落部でのボランティアが不足している。 ● 保健医療情報に関し、AHA センターと効果的にコミュニケーションが図られていない。

3.8 まとめおよび提言

(1) 災害医療にかかる ASEAN アカデミックネットワークの中心となる機関、組織

将来、災害医療分野の ASEAN アカデミックネットワークの確立に関し、以下の機関が、保健省、特に人材育成局のガイダンス及び緊密な連携のもと、カンボジア国内において、教育、訓練の中心となることを提言する。

- 保健科学大学：研修及び研究活動
- カルメット病院：現任教育、TOT 研修、安全な病院（Safe hospital）の実施
- 協力機関：カンボジア医師会、カンボジア看護協会、カンボジア赤十字社等

(2) 災害医療強化のための研修ニーズ

● 災害医療研修カリキュラムの標準化

カンボジアは、災害医療に関し、標準化されたカリキュラムが必要である（調整、コミュニケーション、指揮・統制等）

- より効果的に MCI に対応するためには、ステークホルダー間で更なる調整が必要である（カルメット病院）
- ロジスティックスやファイナンスが、緊急時や災害時に重要だと、過去の緊急時対応から学んだ（カルメット病院）
- チームマネジメント

● 安全な病院 (Safe Hospital)

病院を安全にすることは、災害医療において不可欠な要素である。病院を利用しやすく、キャパシティ最大限まで機能させるための支援は、緊急時/災害時の病院のレジリエンスと安全性の向上に寄与する。

● 指導者研修 (TOT)

カンボジアは、ASEAN 域内の他の災害多発国に比べ、大きな災害は少ない。従って、災害医療は、優先度が低く、専門家の数も限られている。指導者の能力向上は、同国の災害医療強化のために急務である。

● 災害医療チーム調整セル(EMTCC)

将来、他国からの支援を必要とする災害に備えて、保健省は、EMTCC 研修の実施を希望している。

● 救急医療サービスに関する技術研修

- カンボジアの殆どの医師、看護師は、救急医療サービスに関し、適切な研修を受けていないのが実状である。カンボジアは、MCI に交替で対応できるだけの十分な医療人材を有しておらず、より多くの専門家の養成が必要である（カルメット病院）
- パラメディカルを対象とする研修の標準化

● メンタルヘルス

過去の災害対応経験から、カンボジアは、メンタルヘルスの専門家が必要である。

(3) 提言

カンボジアが現在有するリソース、国家保健政策の優先順位等を考慮すると、同国の災害医療の能力強化のためには、感染症対策のための全国ネットワークやメカニズム等、既存のリソースを最大限活用することが現実的と思われる。

災害対応にあたり、災害医療を一体的に行い、救急医療サービスを提供するには、保健省が、全ての関係機関のネットワーク化、議論のとりまとめにおいて、牽引することが重要である。

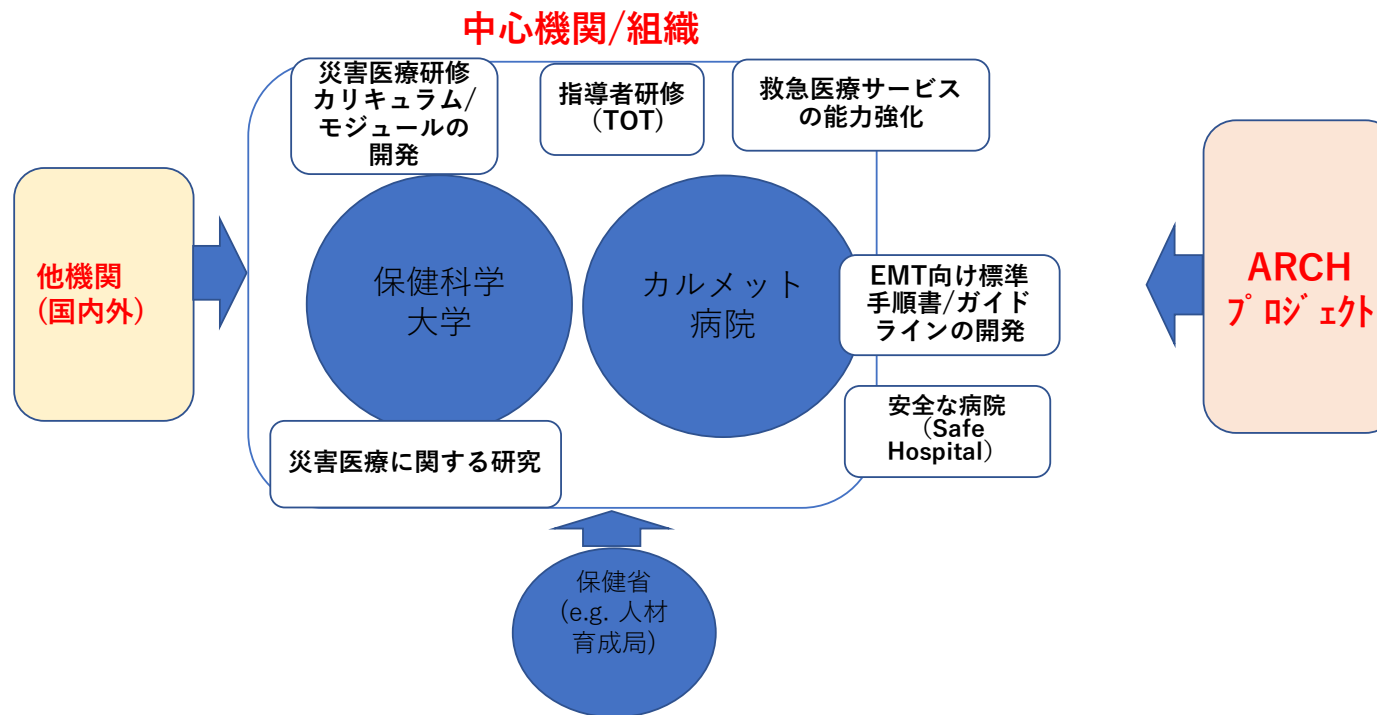
- **災害医療研修カリキュラムの標準化**
 - 災害医療をカンボジアの実状やニーズに合わせて、保健人材育成の国家カリキュラムに統合する。
 - 保健科学大学は、1) 災害医療研修モジュール開発のため、国外の大学/研修機関とネットワークを構築、2) 多職種連携教育（IPE：Interprofessional education）のための災害医療研修モジュールの標準化、3) 災害医療研修にかかるカンボジア国内のニーズの把握において、保健省および関係機関との更なる連携が必要である。
 - 災害医療研修に関する指導者研修（TOT）
- **EMT 向け標準手順書（SOP）/ガイドラインの開発**
 - 災害時の EMT 対応にかかる SOP/ガイドラインを病院、救急車サービス提供者を含む全ての関係者を巻き込んで開発する。
 - プレホスピタル・ケアに関し、カルメット病院（または当該分野における主要病院）を強化する。
 - ARCH プロジェクトの Regional Coordination Drill（RCD）が、災害医療の能力強化の好機となる。
- **災害医療に関する研究**

ARCH プロジェクトが、2021 年に計画している災害医療に関する学術会議では、災害にかかる研究に従事する研修者が招待される予定であり、災害医療に関する研究、報告、教訓が共有される好機となる。
- **救急医療サービスにかかる能力開発**
 - カルメット病院の救急車コールセンターの強化
 - パラメディカルについては、タイがカンボジアの保健人材を対象とするパラメディカル研修（115 時間）の実施において、リソース候補となる。
- **安全な病院（Safe Hospital）**

ARCH が、引き続き保健省や関係機関と協議の上、ARCH Project II に Safe Hospital に係る活動の要素をどのように盛り込むかを検討する。

カンボジアにおける災害医療能力強化のためのネットワーク

既存リソースの最大限の活用及び全関係機関との連携による
災害医療の能力強化



4. 現地調査 (2): ラオス

4.1 災害医療及び救急医療の現状

ラオス保健省によれば、同国の保健セクターでは、従来、妊産婦死亡率、感染症及び非感染症の削減に重きが置かれてきた。

しかし、近年、特に 2018 年 7 月のダム決壊による洪水被害等、多くの災害に見舞われ、ラオス政府は、災害医療の重要性を認識し、災害対策を優先政策に掲げている。

保健省は、災害医療分野において、次の 3 つの目標をあげている。

- 1) 人材を育成、能力を強化し、National EMT Type 1 を立ち上げる
- 2) 関連するガイドラインを他の政府機関にも共有する
- 3) 国内で発生する様々なタイプの災害に対処できるシステムを開発する

4.1.1 政策及び戦略

(1) 国家社会経済開発計画 (NSEDP)

ラオス政府は、感染症及び非感染症対策に沿って、災害対応及び救急医療を同国の保健政策及び国家社会経済開発計画 (2016-2020) に含めている。

(2) 災害医療における戦略的優先事項

国内緊急医療チーム (N-EMT)

保健省は、現在、WHO のミニマム・スタンダードに基づく国内緊急医療チーム(N-EMT)を結成する計画である。チームメンバーは、ビエンチャン市内の複数の病院から、医師、看護師、メディカルアシスタントが含まれる予定である。

関連するガイドラインやチームメンバーの構成は、準備段階である。同国の SOP は、WHO 基準を満たしていない。保健省は、WHO と緊密に連携しながら、WHO 基準や ASEAN 各国の基準を参考にし、EMT のための SOP を準備している。

保健省は、以下の通り、2 段階で EMT の形成を計画している。

表 4-1 ラオスにおける EMT 形成計画

フェーズ	時期	EMT	備考
第 1 フェーズ	2020 年の雨期前 (5 月)	<ul style="list-style-type: none"> • Type 1 fixed • 構成メンバー：20 名 <ul style="list-style-type: none"> - 医師:3-4 名 - 看護師:8-11 名 	7 月に想定される洪水に対処する。

		- アシスタント - ロジスティック ス担当：4-5名	
第2フェーズ		<ul style="list-style-type: none"> • Type 1 fixed • モバイルチーム（県レベルに配置） 	

出典：保健省

Mittaphab 病院は、保健省と連携し、WHO のガイドラインに基づき、N-EMT を設立のための研修カリキュラムの開発にあたっている。加えて、同作業部会及びラオス救急医学学会は、EMT の研修カリキュラムについて、協議を行っており、タイの緊急医療対応チーム（MERT）の研修カリキュラムを参考にしている。

将来的に、保健省は、他の ASEAN 加盟国（以下、AMS）の支援を行う International EMT(I-EMT)の設立を目指している。I-EMT は、保健省ヘルスケア局と保健省官房局が調整役となる予定である。しかし、保健省によると、COVID-19 対応のため、この計画は遅れる見込みとのことである¹⁰。

EMT メンバーの選抜基準

EMT メンバーは、専門性、経験及び本人の自主性をベースに選抜される予定である。通常、保健省は、災害対応にあたり、病院に対し、メンバー候補を選抜するよう要請している。保健省は、あらゆるタイプの災害を想定しているため、メンバーの選定にあたっては、特定の一つの病院に限定せず、異なるセクター及び場所の人材育成を目指している。

4.2 緊急対応体制

保健省が、国際機関や他の AMS から援助が必要な場合、ASEAN 防災人道支援調整センター（以下、AHA センター）が調整役となるが、このメカニズムにおいて、ラオス国内の国家災害管理局（NDMO）では、労働社会福祉省・社会福祉局が理事メンバーである。

保健省は、また EOC ネットワークを活用し、MOH の取るべき対応や必要な支援について、情報共有や協議を行うこともできる。EOC の会議室は、EOC を管轄する保健省感染症対策局に設置され、各国とつながっている。

4.2.1 緊急対応センター（EOC）

保健省によれば、緊急対応センター（EOC）は、麻疹のアウトブレイクに対処するため、2005 年に WHO の技術的・財政的支援を受け、設立された。事務局は、保健省官房局から任命された各部の代表者で構成される。

¹⁰ 現地調査時点(2020年2月)で、ラオスでは、コロナの感染事例は報告されていない。

現在、ラオスの EOC は、緊急対応のため、2つのレベルで運営されている。

a) 小規模の緊急対応

政府は、1 ないし 2つの郡/県で発生した小規模のアウトブレイクに対処するため、EOC を設置する。この場合、感染症対策局など、局レベルで対応し、局長が指揮を執る。

b) 大規模の緊急対応

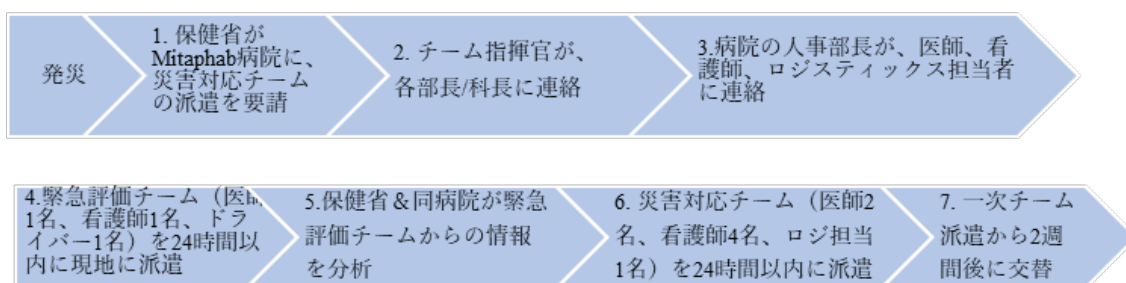
大規模のアウトブレイクまたは災害が発生した場合、24 時間以内に官房局内に EOC が起動し、大臣または副大臣が指揮を執る。

4.2.2 現場における緊急対応

ラオスに EMT は設立されてはいないが、災害に対応する計画や人材は備わっている。例えば、保健省は、過去の災害で、緊急チームに従事した経験のある医師、看護師、メディカルアシスタントのリストを有しており、災害が起これば、保健省は彼らに連絡し、災害医療チームを形成することができる。

2018 年のダム決壊による洪水の際、Mittaphab 病院は、保健省の指示を受け、被災地に、約 1 週間、初動対応チーム（first responder team）を派遣した。その後、保健省は、災害医療チームを形成している。

以下が、ラオスにおける緊急対応の流れである。



出典: Mittaphab 病院

図 4-1 緊急対応の流れ

Mittaphab 病院によれば、災害医療チームは、軍医によるものと、保健省から派遣される医師の 2 種類ある。両チームは、連携し、毎日行う会議において、報告や役割を割り当てている。被災地の全体のオペレーションは、軍側が監督する。

派遣前オリエンテーション

以前、病院が、災害医療に関する研修を実施することはなかったが、現在は、被災地に医療チームを派遣する前に、準備や想定する事象について、オリエンテーションを行っている（1日）。特に、技術者、内科医、精神科医を含む緊急チームのメンバーには、精神的な備えを整えている。

4.2.3 災害医療チーム調整セル（EMTCC）

全国的な大規模緊急時及び災害時の際は、保健大臣または副大臣が、災害医療の指揮を執る。災害医療調整セル（EMTCC）は、保健省官房局に立ち上がってはいるが、まだ十分に機能していないのが実情である。これまで、ラオスには、International EMT によるラオス内での支援実績はない。

4.2.4 防災対策

関連する政策は整備されてはいるが、保健省官房が主導し、災害に備えて、リソースの動員及び他のステークホルダーとの調整を行っている。

- 訓練：国内の各病院が、独自に訓練を行っている。
- 備蓄システム：国家レベルでの備蓄システムはないが、Mittaphab 病院が備蓄を有する。

4.3 救急車サービスシステム

災害医療/救急医療サービスに関しては、保健省ヘルスケア局が監督責任を負うが、救急車については公的な制度が存在しない。救急車は全て民間により運営されており、8つの異なる救助チームが、独自のホットライン番号を有している。現在、ラオスにコールセンターはないが、Mittaphab 病院が、3年以内にコールセンターを設立する計画である。

4.3.1 サービス提供者

ビエンチャンレスキュー1623（Vientiane Rescue 1623）は、救急車サービスを提供する8つの組織の一つで、Foundation for Assisting Poor People of Lao PDR が支援している。ビエンチャンレスキュー1623の基本情報は、下表の通りである。

表 4-2 ビエンチャンレスキュー1623 概要

オペレーションセンター数	4：ビエンチャン、チャンパーサク、シエンクワーン、ヴァンヴィエン
施設及び設備	<ul style="list-style-type: none"> • 救急車 10 台 • 消防車 1 台
運営費	<ul style="list-style-type: none"> • 全て寄付により賄っている（事務管理費、燃料費、搬送費等）

	<ul style="list-style-type: none"> 時折、レスキューボランティア自身が、不足する運営費の穴埋めをすることもある。
職員	<ul style="list-style-type: none"> 全センターあわせて、計 420 名のボランティア レスキュースタッフは、ボランティアで無給である。彼らは、2-3 時間/日、週に 2, 3 日勤務する。 緊急電話を受けるコールセンターのスタッフのみ有給で、1 カ月の給与は LAK 400,000 (およそ 45 米ドル)
資格要件	<ul style="list-style-type: none"> 関心があれば、誰でもボランティアに採用される。 初動対応研修を受講したボランティアは、Mittaphab 病院で試験 (1 日) を受け、認定を受ける。
研修	<ul style="list-style-type: none"> タイの国家救急医療機関 (National Institute of Emergency Medicine: NIEM) : レスキューボランティアを対象に、初動対応研修受講の為の財政支援を行っている。 コンケン大学 : NIEM の財政支援により、12 名のボランティアを対象とする救急救命士 (EMT) 基礎研修を実施。同研修の実習は Maharaj Nakorn Ratchasima 病院で実施 (計 115 時間 : 講義 49 時間、実習 66 時間)。 Mittaphab 病院では、ボランティア 100 名を対象に、3 日間の認定初動対応研修を実施。ただし、最近、同病院では、研修自体は実施せず¹¹、試験のみ 30 名を受け入れている。 ビエンチャンレスキューチームは、所属するボランティアに対し、初動対応研修を実施している。 <p>災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> レスキュー隊員は、タイからインシデント・コマンド・システム (ICS) や安全を含む 5 日間の DMAT 研修を受けた。 日本 DMAT は、Mittaphab 病院で、災害医療訓練を実施した。

出典: ビエンチャンレスキュー1623

¹¹ Vientiane Rescue 1623 へのヒアリングによると、Mittaphab 病院は、2020 年から、研修制度を変更し、研修自体は、隊員が属する救急チームが行い、同病院は、年間 30 名の枠を確保し、試験を実施、合格者を認定しているとのことである。

通常、レスキューチームは、事故現場では、基礎的な救急医療サービスを行い、トリアージは行わない。ビエンチャンレスキュー1623によると、彼らで対応できない場合、二次救命措置（Advanced Life Support : ALS）については、Mittaphab 病院と連携しているとのことである。

災害医療に関し、2018年のセピアン・セナムノイダム決壊事故の際は、ビエンチャンレスキュー1623は、最初の即応チームとして、被災地にレスキューメンバーを派遣し、レスキューチームの中心として対応した。

4.3.2 救急隊員の研修

救急隊員向けの標準化された研修制度はなく、上述の通り、異なる機関が、レスキューボランティアを対象とする研修プログラムを支援している。

Mittaphab 病院は、ラオス国内で唯一、初動対応の試験合格者に、認定書を発行している。しかし、同病院では、2020年に研修制度を変更し、レスキューボランティア向けの研修は直接行わず、各レスキューチームが、所属するボランティアの研修を行うこととなった。Mittaphab 病院は、研修プログラム修了者に対し、年間30名の枠を設けて、認定試験を実施している。

救急医療サービスシステムは、ラオスにおいて近年導入されたばかりで、救急車サービス業務の品質保証は、同サービス向上において、喫緊の課題の一つである。

4.4 災害医療分野の人材開発

保健省によると、医師、看護師、メディカルアシスタントを含む緊急医療チーム（EMT）のメンバーには、特殊訓練のニーズがある。多くの医療人材が、災害医療に関し、研修を受けてきたが、保健省は、異なるロケーション、特にフィールドホスピタルで働く人材の能力開発が必要と考えている。保健省は、現在、期間を含め緊急医療チーム研修のガイドラインを策定中である。

4.4.1 就業前教育

保健科学大学 (UHS)

保健科学大学は、国内で唯一、医学教育を行う機関である。同大学は、2017年、レジデント研修プログラムのもと、救急医療の3年カリキュラムをスタートさせた。最初の救急医療の専門家は、2020年に卒業する予定である。

学部レベルでは、医学生は、選択科目の一つとして救急医療を履修することができる。これらは、年に2回、日本医科大学や災害派遣医療チーム（DMAT）など他機関から専門家を招聘して実施する短期間のプログラムである。

尚、同大学には、パラメディカルの専門コースはない。

- **災害医療に関するモジュール**

- 保健科学大学は、災害医療関連モジュールを有するが、認定を受けたコースではない。
- 同大学は、ビエンチャンのレスキューチームと連携し、救急医療レジデント研修プログラムの一環で、災害医療のモジュールを設けており、災害時の対処、チームの派遣などについて学ぶ。
- 上記研修モジュールは、主にトリアージや心肺蘇生法（CPR）に焦点を当てたシミュレーション演習を含む。
- 公衆衛生学部は、災害医療モジュールを開発する計画で、カリキュラムには、ロジスティックス、コミュニケーション、災害のシミュレーション等が含まれる。
- 看護学部では、学士課程に災害看護（2単位 32時間）がある。様々な病院から看護師、医師を招聘し、看護学生に対し、災害のコンセプト、災害対応、災害時の看護師の役割、被災者の看護、トリアージ、患者搬送等について指導する。
- 医学部に行ったヒアリングでは、標準カリキュラムは、専門職連携教育（Interprofessional Education: IPE）に基づくべきと考えており（同学部副部長）、大学では、2020年2月に、非感染症に関する5日間の専門職連携教育のパイロット研修を実施予定とのことであった。同研修は、薬学部、医学部が連携して実施するもので、これまでの教訓のほか、災害医療など、他分野にも広げて研修を行う予定である。指導者は、Mahidol 病院や Siriraj 病院から教授陣を招聘する。

- **災害医療に関する研究**

- 保健科学大学によれば、同大学では、災害医療に関する研究を増やしたいとのことである。現在、2-3名のレジデント及び大学院生が、災害医療に関する小規模の研究を始めており、研究データは、南部の洪水被害地域など、過去の被災地で集めている。
- 課題は資金不足である。災害医療分野の強化にあたっては、小規模の研究から始めるのが適切であろう。

- **外部機関との連携**

- 医学部は、日本の国立病院機構災害医療センターと連携し、過去10年以上にわたり、救急医療に関する短期研修を実施してきた。これは、日本の臨床研究チームが年に2回（3月、11月）ラオスを訪問し、災害医療に関する2日間の研修を实

施するもので、研修には、指揮・統制、安全、情報伝達、評価、トリアージ、治療、搬送（CSCATTT）や災害への備え等が含まれる。

- 日本の順天堂大学、タイのコンケン大学や Nakhon Ratchasima 病院とも連携実績があり、それらの機関に、学生を研修に派遣している。
- コンケン大学が実施する演習にも参加し、一次外傷救命措置（PTC）、一次及び二次救命措置（BLS/ALS）、二次心肺蘇生法（ACLS）などを学ぶ。
- 米国の財団 Health Leadership International と連携し、一次外傷救命措置に関する研修を実施している。同研修で、保健科学大学は、参加した指導者と受講生を認定している。一次外傷救命措置及び災害医療について、同大学では、国内全ての郡病院に対して研修を行っている。
- 看護学部は、Asia Pacific Emergency and Disaster Nursing Network（APEDNN）に参加し、災害看護に関する知見や関連する研究などを共有している。

4.4.2 現任教育

Mittaphab 病院

Mittaphab 病院は、ラオスにおける救急医療の中心であり、毎年関連する研修、ワークショップ、会議を実施している。また同病院は、独自の研修システムを有する。

表 4-3 Mittaphab 病院基本情報

項目	詳細
創立年	1988 年
概要	<ul style="list-style-type: none"> ● 首都にある 5 つの中央総合病院の 1 つ ● 政府認定の教育病院 ● 災害拠点病院に指定 ● 整形外科、外科、脳神経外科、血液透析、癌治療の 5 つの専門センターを有する三次総合病院
医師/看護師	医師 170 名、看護師 300 名
病床数	<ul style="list-style-type: none"> ● 300 床 ● 現在病院を拡張中で、300 床が追加される予定

出典: 保健省

- 救急医療に関する研修/コース
 - Mittaphab 病院は、3 年前に救急医療に関するレジデント研修プログラムをスタートさせた。
 - 同病院は、ビエンチャン市内の 8 つの機関のレスキューボランティアを対象に、応急処置を含むプレホスピタル・ケアに関する 3 日間の研修を実施した。同研修のカリキュラムは、初動対応（FR）研修を参考に作られた。

- 同病院では、現在、Emergency Medical Technician (EMT) 向けの研修カリキュラムを開発中である。
- 筑波大学が JICA の草の根技術協力事業を通じて、救急医や看護師の能力強化をはかる（4.6.2 参照）。
- **災害医療に関するコース**
 - Mittaphab 病院は、総指揮官、医師、看護師、ロジスティックス担当、人材担当を含む災害チームを有する。彼らは、アジア災害予防センター（ADPC）支援で、5年前に終了した Hospital Preparedness for Emergencies（HOPE）プロジェクトを通じて、災害医療研修を受けている。
 - 同病院は、National EMT の研修コースを立ち上げるべく、保健省と協議中である。
 - 災害医療研修のカリキュラムは、最終化されていない。病院では、上述の ADPC が実施した HOPE プロジェクトの研修コースの内容を一部取り入れたり、カリキュラム開発において、過去の教訓なども活かしている。同病院が実施する災害医療研修に、国内の医師や看護師を招聘している。
 - 同病院は、軍、保健省、労働・社会保障省とも連携し、年に一度机上訓練を実施している。

4.5 関連する学術団体/職能団体

ラオス救急学会（Lao Association of Emergency Medicine）

ラオス救急学会は、2年前に設立された。会員はおよそ200名で、救急医、看護師、パラメディカルを含む。彼らは EMT 研修の受講経験はない。

4.6 関連する国際協力

4.6.1 主要な国際開発パートナー

災害医療の分野では、WHO が、EOC に対して技術支援、財政支援、機材支援を行っている。UNICEF は、水と衛生（WASH）キットを支援している。

4.6.2 JICA

JICA 草の根技術協力事業（草の根パートナー型）「交通事故から住民の命を守る救命救急活動支援プロジェクト」が、2020年4月から2023年3月の予定で実施されている。このプロジェクトは、主に首都ビエンチャンで、救急医療サービスの向上に焦点を当て、交通事故死傷軽減を目指すものである。実施機関は、Mittaphab病院、筑波大学、株式会社社会システム総合研究所である。

4.7 ステークホルダー-SWOT 分析

ラオスの災害医療分野のステークホルダーとの協議を基に、調査チームは、国内研修の実施、ASEAN のアカデミック/研修センターネットワークのメンバー候補となる機関、及び、同国の災害医療分野の研修ニーズ/課題を特定するべく、関係機関の SWOT 分析を行った。

(1) 保健省

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> ● WHO ミニマム・スタンダードに基づき、National EMT タイプ 1 を結成する計画である。 ● 緊急対応センター (EOC) を 2 つのレベルで有している。 <ul style="list-style-type: none"> i) 小規模の緊急対応-保健省・感染症対策部が監督 ii) 大規模の緊急対応-保健省官房が監督 ● ARCH プロジェクト開始後、災害医療に関する強いモチベーションを持っている 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害医療に関し、N-EMT の設立や育成の明確な計画を有していない。 ● 災害医療分野での訓練受講者に関するデータベースがない。 ● 災害医療分野に関するメカニズム、制度がない。
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> ● ARCH プロジェクトが、ラオスの災害医療の推進力となり得る。 ● Mittaphab 病院が、N-EMT 設立において、重要な役割を担う。 ● 災害医療分野に対し、外部機関からの支援を受けている。 <ul style="list-style-type: none"> i) WHO – 技術的助言 ii) UNICEF – WASH 活動 iii) JICA – 救急医療向上に関する技術協力プロジェクト 	<ul style="list-style-type: none"> ● 政府予算をめぐる、他省庁との獲得競争 ● 災害医療に関する制度や教育の運営方法が分からない。

(2) 保健科学大学

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> ● 医学部、看護学部、公衆衛生学部の授業に災害医療に関するモジュールを組み込むなど、救急医療および災害医療向上にかかるモチベーションが高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害医療研修に関する標準カリキュラムがない。 ● 災害医療研修の指導者が不足している。

<ul style="list-style-type: none"> 同大学の救急医療に関するレジデントプログラムは、災害医療の研修プログラム開発の基礎になり得る。 	<ul style="list-style-type: none"> 関連する国際基準の理解が不足している（例：WHO 基準）
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> 研修活動の実施では、病院と連携してきた（Mittaphab 病院等） 外部機関との連携 <ul style="list-style-type: none"> i) 日本の国立病院機構災害医療センターとの連携：救急医療に関する短期研修の実施 ii) タイのコンケン大学との連携：救急医学研修生の派遣 iii) 米国の Health Leadership International との連携：一次外傷救命措置に関する研修 ARCH プロジェクトが同大学に働きかけ、カリキュラムに災害医療基礎コースを組み込むチャンスである。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療研修や教育に関し、政府からの明確な指示がない。 災害医療に関する制度や教育の運営方法が分からない。

(3) Mittaphab 病院

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> ラオス国内の災害に、医療人材を派遣した経験を有する。 実災害への対応において、経験豊富な医療チームメンバーを有する。 EMT 派遣において中心的な役割を果たす。 同病院の副院長は、全国救急医学会の会長である。 同病院の医師は、過去の災害医療において主たる役割を果たした。 	<ul style="list-style-type: none"> 医療チームメンバーを対象とする災害医療訓練は実施していない。 EMT 稼働に関するシステム及び SOP が無い。 チームメンバーは、メンタルヘルスに関する訓練が不足している。
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> ラオス政府が毎年主催する災害訓練に参加している。 一部の職員が、ARCH の地域連携ドリル（RCD）に参加している。 救急救命士の一環として、救急車サービス提供者を参画させている。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療研修の更なる確立のため、保健省のより明確な指示が必要である。 災害医療に関する制度や教育の運営方法が分からない。

例：ビエンチャンレスキューチーム	
● 災害医療へのモチベーションが高い。	

(4) ビエンチャンレスキュー 1623

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> ● 一部の人材は、既にタイで Emergency Medical Technician 基礎コース (EMT-B) を受講済みである。 ● スタッフは無給であっても、ボランティアとして働くモチベーションが強い。 ● 学ぶ意欲、チームを向上させる意欲が強い。 ● ビエンチャン周辺に、4つの支部、ボランティア 400 人強、救急車 10 台、消防車 1 台、指揮車 1 台を有する。 ● 有給スタッフによる 24 時間対応の救急車コールセンターを有する。 	<ul style="list-style-type: none"> ● スタッフは全てボランティア（コールセンタースタッフを除く）のため、彼らは収入を得る為、他の職場で働かなければならず、定期的な業務が難しい。 ● 希望する人は、全てボランティアに採用されるため、教育/知識のレベルや能力は、スタッフ間で大きく差がある。
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> ● 現場で、更に救急車が必要になれば、他の救急車サービス提供者と調整している。 ● 洪水災害の際、Mittaphab 病院スタッフとの協働経験を有する。 ● スタッフは、知識や技術の向上のため、能力強化活動に参加する意欲がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 財源不足が、サービスの維持に支障をきたす可能性がある。 ● 救急車の隊員は、その資質にばらつきがある。 ● ボランティアは、研修コースを途中で離脱しがちである。 ● 研修修了後も、ボランティアが続けて業務に従事するかは明確ではない。

4.8 まとめおよび提言**(1) 災害医療にかかる ASEAN アカデミックネットワークの中心となる機関、組織**

- 保健科学大学：災害医療分野における研修及び研究活動の経験が豊富である。
 - Mittaphab 病院：救急医療/災害医療研修の実施において、国内で中心的な役割を果たす ARCH プロジェクトが、保健科学大学と Mittaphab 病院の橋渡し役を担う。
- 保健科学大学が、概論や制度作りに強みを発揮できるのに対し、Mittaphab 病院は、実災害の対応に経験を有する。

両機関は、保健省特に、保健人材局（Department of Health Personnel）との緊密な連携が必要となる。

その他：ラオス熱帯公衆衛生院（旧ラオス国立公衆衛生院）が、保健省のもと、公衆衛生や研究活動に従事している。

(2) 災害医療強化のための研修ニーズ

● 指導者研修（TOT）（Mittaphab 病院スタッフ等）

喫緊のニーズの1つは、指導者研修である。

HOPE プロジェクト¹²が5年前に終了して以降、Mittaphab 病院では、同プロジェクトのカリキュラムを使って、引き続き、病院スタッフを育成してきたが、全国規模での研修は、予算不足により、実施されていない。

● 災害医療研修の標準化

現地のニーズについては、ラオス関係者（保健省、保健科学大学、Mittaphab 病院等）との更なる評価分析が必要であるが、災害医療における基本カリキュラムについて、履修の最低基準を設けることが必要である。

● 多職種連携教育（IPE）

保健省は、医師、看護師、メディカルアシスタント対象の個別の研修プログラムは実施しているが、多職種合同での演習は実施していない。災害医療は、多職種のチームワークが要求されるため、災害へのより良い対処と、医療向上のため、多職種連携教育が必要である。

● インシデント・コマンド・システム（ICS）

Mittaphab 病院によると、HOPE プロジェクトを通じて受講した研修の中で、インシデント・コマンド・システムが最も評価が高かったとのことである。災害対応の現場指揮者及び病院の災害対応に必要なスキルを習得することは、有益かつ必要である。

● メンタルヘルス

過去の災害経験から、ラオスでは、メンタルヘルス専門家が圧倒的に不足しており、人材の育成が急務である。2018年のダム崩壊の際、ラオスは、タイからメンタルヘルス専門家の派遣を要請している。

(3) 提言

National EMT の設立が、ラオスの災害医療調整メカニズム、標準手順書（SOP）及び研修プログラムの開発にあたり、最初の一步になろう。ARCH プロジェクトが、保健省の National EMT 設立を支援することは、EMT 研修の基本カリキュラム開発への入

¹² Mittaphab 病院によると、HOPE プロジェクトは、国内 200 名以上の医師と看護師を対象に指導者研修/全国研修を実施した。

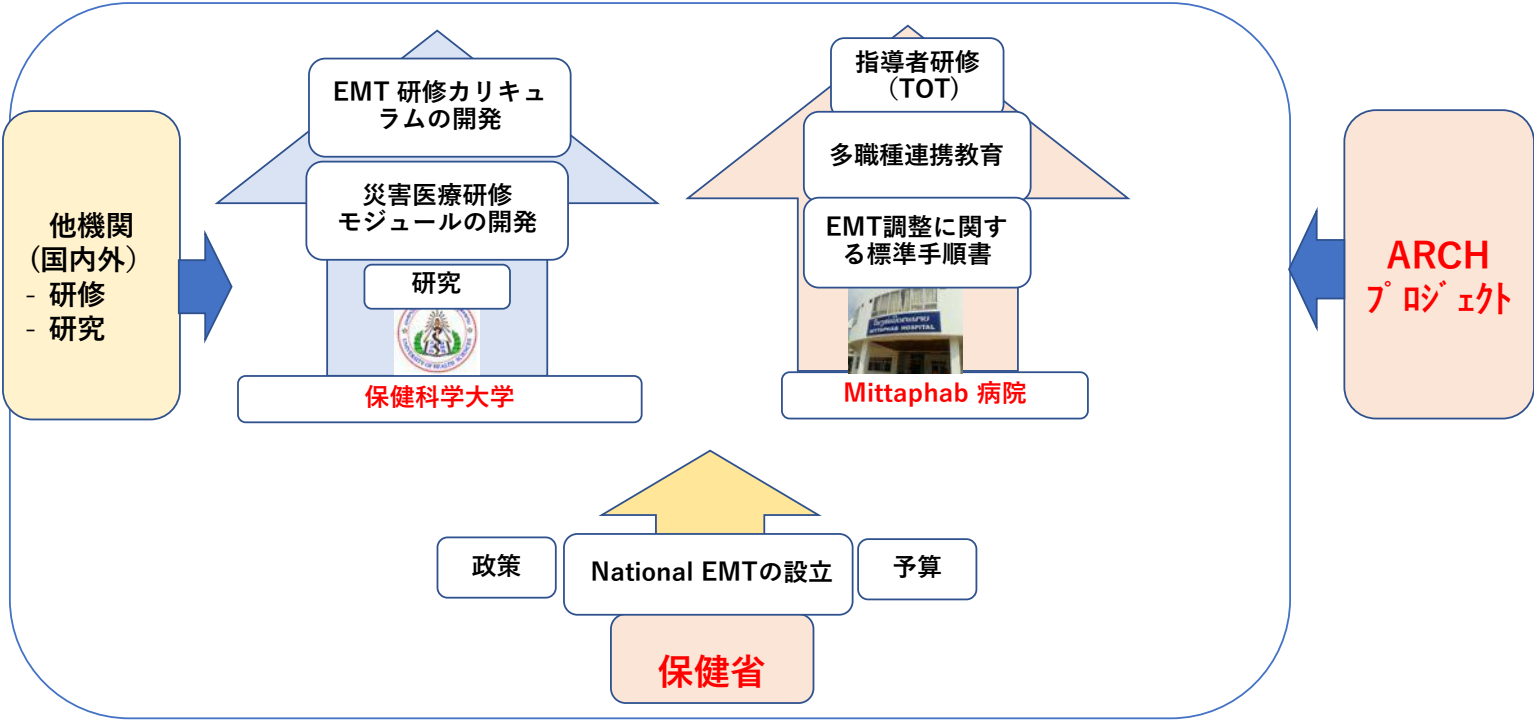
り口となる。同プロジェクトと保健省が、SOP や標準研修カリキュラムの開発について、引き続き、議論を重ねていく。

- **EMT 向け標準手順書 (SOP) /ガイドラインの開発**
 - 関連する全てのステークホルダー (ビエンチャンレスキュー、ラオス赤十字社等) が参画し、EMT の災害対応に関する SOP/ガイドラインを開発する。
 - Mittaphab 病院が、EMT システムや関連する SOP の改善において、リード役となる。
 - ARCH プロジェクトが開発した EMT 調整に関する SOP は、ラオスにとっても、独自の SOP 開発にあたり、有効な出発点となる。
- **EMT の能力強化**
 - ARCH プロジェクトが、延長フェーズ並びにフェーズ 2 で、年に一回、地域連携ドリルを実施する計画である。その時までには、ラオスは EMT を結成し、ARCH プロジェクトがドリルに招待する。
 - ARCH プロジェクトは現在、1) 災害医療基礎コース、2)AMS 各国が国内の調整能力強化を目的とする EMT 調整コースを準備中である。ラオス EMT は、まず 1) を受講する。
- **災害医療研修の標準化**
 - 災害医療にかかる標準研修コースを調整・企画する。
 - 災害医療に関連する全ての機関 (Mittaphab 病院、保健科学大学、救急車サービス提供者等) が、カリキュラム標準化に向けた調整・協議を実施する
 - 医療人材向けの就業前教育及び現任教育カリキュラムに、災害医療研修を盛り込む。
 - 保健省、Mittaphab 病院がさらに連携し、災害医療研修に関するニーズを見極める。
 - 災害医療研修プログラムの国内研修においては、保健科学大学がリードする (災害医療基礎コース等)
- **災害医療研修モジュールの開発**

保健科学大学:外部の大学/研修機関とのネットワークを構築し (例: タイ)、災害医療研修モジュールを開発する
- **救急医療サービスシステムの強化**
 - プレホスピタル・ケアシステムの開発 (救急搬送、緊急電話を含む)
 - 救急医や救急看護師向け研修の実施
 - 救急車サービスシステムにおいては、ボランティアではなく、パラメディカルや Emergency Medical Technician のような、救急医療について十分訓練された常勤の職員が必要である。

ラオスにおける災害医療能力強化のためのネットワーク

優先事項: National EMTの能力強化



5. 現地調査 (3): ベトナム

5.1 災害医療及び救急医療の現状

ベトナムにおける最も重大な災害は、洪水と暴風雨で、この2つで、2000年から2018年の間に起きた全ての災害の96%を占める。同期間、洪水による死者数は2,798人（総死者数の59%）、暴風雨による死者は1,804人（同38%）報告されている [5]。

ベトナムでは、この数年間、災害医療の分野の進捗が目覚ましい。特に、防災、医療人材の人材育成、緊急医療チーム（EMT）の運営において顕著であるが、これらの分野の改善には、ARCHプロジェクトが2016年の開始以来、多大な貢献をしてきている。

ARCHプロジェクトのもと実施した第2回地域連携ドリルの開催（5.2.5参照）は、ベトナム政府が災害医療を優先分野として取り組んできた顕著な例の1つである。

5.1.1 政策及び戦略

ベトナム政府は、災害対応に関する法的文書、戦略等を策定している。代表的なものを下表に示す。

表 5-1 災害管理分野の法令

法令名	年	概要
国家防災、災害対応、減災戦略 2020 (National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation to 2020)	2007	災害、特に洪水と暴風雨に焦点を当てた災害軽減や管理のための戦略。国家風水害対策委員会（CCFSC）を中心とする防災組織体制の強化を目指したものである。
防災、災害対応、減災のための戦略的行動計画（Action Plan on Implementing the National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation to 2020）	2009	各政府機関、省、市の役割を明記したもので、それぞれが戦略的行動計画を準備しなければならないとしている。
コミュニティベースの災害リスク管理にかかる首相決定（Prime Minister’s decision on Community Based Disaster Risk Management）	2009	コミュニティ活動を通じた地域のレジリエンス強化を目指す。
自然災害防止管理法（Law on Natural Disaster Prevention and Control）	2013	同法では、従来の洪水と暴風雨を主な対象とした風水害対策（Flood and Storm Control）から、自然災害対策（Natural Disaster Prevention and Control）へと改称し、災害全

		般を対象としている。災害リスクに応じて、全レベルの関係機関の役割を規定し、災害危機管理の地方分権化を推進している。
自然災害防止管理実施細則 (政令 No.66/2014) (Detailing and Guiding a Number of Articles of the Law on Natural Disaster Prevention and Control (Decree No. 66/2014/ND-PC))	2014	防災に関する中央・地方の具体的な責任機関と、災害時の調整メカニズムが規定されている。

出典：保健省、[6]

5.2 緊急対応体制

5.2.1 組織体制

中央レベルには、以下の2つの委員会がある。

(1) 中央災害対策委員会

自然災害防止管理法には、緊急対応にかかる関連機関の役割が規定されており、中央災害対策委員会（CSCNDPC）が、ベトナムにおいて防災を指揮する最高機関となっている。同委員会は、首相が設立し、災害時には、首相や政府を支援し、関係機関の調整を担う。委員会の委員長は、農業農村開発省（MARD）の大臣が務め、各省庁、関連機関¹³からのメンバーにより構成されている。ヘルスセクターからは、保健省副大臣がメンバーとなっている。

(2) 国家搜索救助委員会

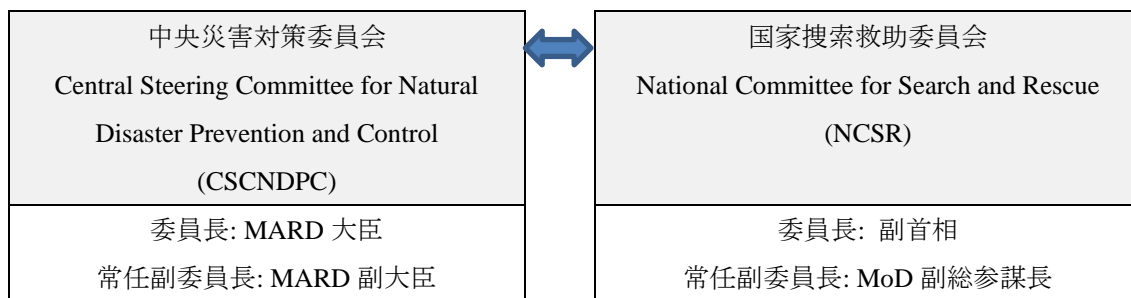
国家搜索救助委員会（NCSR）は、副首相を議長とし、災害時、搜索及び救助活動の指揮を執る。同委員会は、国防省（MoD）が責任機関で、同省の救済局が事務局になっている。

政令 No. 66/2014「自然災害防止管理法実施細則」には、保健省を含む全省庁が災害対策・搜索救助委員会（CCNDPC/SR）を設置することとしており、委員長は、各省庁の副大臣が務めている[6]。

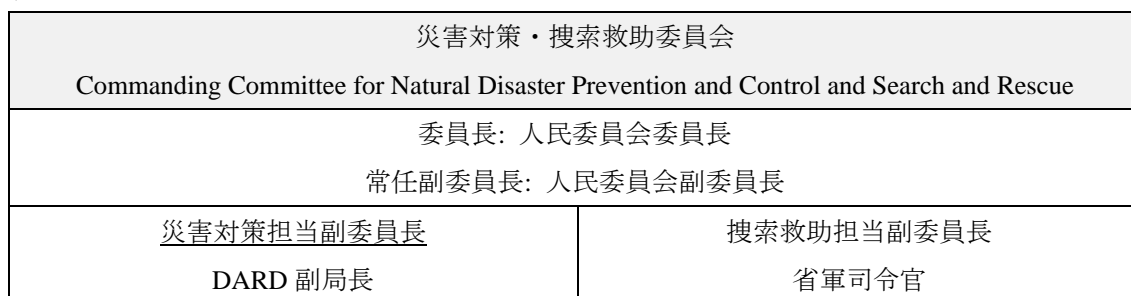
政令 No. 66/2014 は、全ての省、県、コミュニケーションレベルにおいても CCNDPC/SR を設立することとしている[1]。図 5-1 は、中央、省レベルの災害対策及び搜索救助の組織体制を示したものである。

¹³ 理事メンバーは、次に挙げる各省庁、省レベルの関係機関、政府機関等の代表から構成されている。農業農村開発省、天然資源環境省、国防省、公安委員会、情報通信省、商工省、交通運輸省、建設省、教育訓練省、保健省、文化省、スポーツ観光省、外務省、労働傷病兵社会問題省、科学技術省、計画投資省、財務省、ベトナム放送、ベトナムの声（国営メディア）及び農業農村開発省、天然資源環境省、国防省の関係部局、国家搜索救助委員会、科学技術アカデミーの代表者。

中央レベル



省レベル



出典: JICA[6]

図 5-1 災害対策及び搜索救助体制

ヘルスセクター

上述の通り、ヘルスセクターは、中央の CSCNDPC から地方（省/県/コミューン）の CCNDPC/SR にいたる全レベルで参画している。保健省レベルでは、副大臣直轄の災害管理ユニット（DMU）が、事務局となっている。

ヘルスセクターの各代表は、中央政府や地方自治体関係者に対し、疾病予防や災害による様々な健康被害の抑止、ヘルスセクターにおける災害対応システム構築のための助言などを行っている。

5.2.2 緊急対応センター（EOC）

災害時には、保健省内に緊急対応センターが設置される。災害医療チーム調整セル（EMTCC）は必要に応じ、EOC 下に設置される。保健省によると、COVID-19 の対応では、診断治療局（Department of Medical Examination and Treatment）に設置され、COVID-19 の国内治療ガイドランスについて協議するため、専門家が招集されている。

5.2.3 現場における緊急対応

(1) 災害リスクレベルの分類と対応責任機関

政令 No. 66/2014/「防災法実施細則」では、災害をリスクレベルに合わせて5段階に分類し、レベルごとに対応責任機関を定めている。表 5-2 は、災害リスクの分類と責任機関を示したものである。

表 5-2 災害リスクの分類と対応責任機関

レベル	責任機関
レベル 1	- コミューン人民委員会代表 - コミューンレベル 災害対策搜索救助委員会 (CCNDPC/SR)
	災害が、2つ以上のコミューンに及ぶ場合 - 県人民委員会代表 - 県レベル CCNDPC/SR
レベル 2	- 省人民委員会代表 - 省レベル CCNDPC/SR
レベル 3	中央災害対策委員会 (CSCNDPC) が地方省、中央関係省庁と連携のもと指揮
レベル 4	首相 (CSCNDPC が助言)
国家緊急事態	首相は、国家主席に対し、国家緊急事態の宣言を提案する。国家緊急事態法に沿った対応を行う。

出典: 政令 No. 66/2014/、JICA [6]

(2) 医療対応チーム

災害の際は、地方自治体の長を代表とする災害対策・搜索救助委員会 (CCNDPC/SR) が設置される。災害がレベル 2 と判断され、医療対応チームを必要とする場合、省の最高責任者である省人民委員会の委員長が CCNDPC/SR を統括指揮し、医療対応チーム派遣に向けた手続きを開始する。

通常、各省には 2-3 の病院があり、各病院は独自の医療対応チームを有し、災害現場にモバイルチームとして派遣される。災害が、省レベルの病院で対応できない場合、CCNDPC/SR の委員長から委任された保健局長が保健省に報告し、支援の要請を受けた保健省が医療チームを派遣する。

国立熱傷病院は、保健省の要請を受け、医療対応チームを結成し、災害現場に派遣する。同病院は、12 名のスタッフ (医師:4、看護師:6、運転手:1、ロジスティックス担当:1) を医療対応チームに配属している。

5.2.4 緊急医療チーム (EMT)

保健省は、一部の省で試行後、National EMT の研修教材やカリキュラムを準備中である (2021 年調査時点)。それらは、ARCH プロジェクトでの研修活動/ドリル/関連する協議が基になっており、今後、全国に普及させる予定である。保健省によれば、将来、各省に EMT (Type 1 fixed) の設置を計画しているが、人材不足もあり、一度に全省に設置するのは難しいため、2021 年、一部の省から順次設置する予定とのことである。保健省は、EMT メンバーを主に救急科や集中治療室に勤務する医師や看護師から選抜する計画である。他方、ロジスティックス担当など、医療従事者以外のメンバーについては、明確な選抜基準がなく、保健省は、ARCH プロジェクトや他の AMS から知見を得たいとしている。

保健省はまた WHO 基準に沿った I-EMT の設立とメンバー選考を準備中で、まだ WHO に事前の相談はしていないが、WHO の I-EMT 認証取得を目指す計画である。その準備段階として、保健省は、ARCH プロジェクトの研修に参加させるため、Type 1 fixed EMT の設立を計画しているとのことである。

5.2.5 防災対策

ベトナムは、2018 年 3 月、ARCH プロジェクトの一環として、ダナン市において、第 2 回地域連携ドリル (RCD) を開催した。

表 5-3 ARCH プロジェクト第 2 回地域連携ドリル概要

開催時期	2018 年 3 月
場所	ベトナム・ダナン
主目的	ASEAN 地域及び各 AMS の連携やリソースの有効活用を促進し、災害時の健康ニーズに迅速且つ効果的に対処する
具体的な目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 緊急対応センター (EOC) を稼働する 2. 災害時に活用する適切な報告様式を確認する 3. ベトナムにおいて I-EMT が実施する医療支援計画並びに緊急医療ニーズ評価、N-EMT と I-EMT の連携等を訓練する
参加者	<ul style="list-style-type: none"> - ベトナム: N-EMT : 2、 Reception Departure Center (RDC):1、 保健医療緊急対応センター (PHEOC) :3 (地域 1+省 2) - I-EMT : 9 AMS 及び日本
方法	本ドリルは、ベトナムが超大型台風のため、ASEAN 加盟 9 か国と日本の I-EMT の支援を受け、医療支援活動を行うという設定で、机上ワークショップと実地演習 (ダナン・Hoa Xuan スタジアム) が行われた。
報告様式	<ul style="list-style-type: none"> - SASOP Form 1: Initial Report/Situation Update to AHA Centre - SASOP Form 3: Request for Assistance - SASOP Form 4: Offer of Assistance - Emergency Medical Team Registration Form - EMTCC Situation Report - EMT Coordination Meeting Minutes - Medical Record with MDS Tick box - EMT-MDS Tally Sheet - EMT-MDS Daily Reporting Form - Patient Referral Form

	<ul style="list-style-type: none"> - Health Needs Assessment (HNA) Form/ Summary Report - Emergency Medical Team Exit Report - SASOP Form 7: Final Report from Assisting Entity to AHA Centre
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出典: ARCH プロジェクト

成果及び課題

実施後の評価によると、ドリルは、各目的を達成し、安全に実施され、成功裏に終了した。参加した I-EMT、N-EMT 共に、応急処置や患者搬送に必要な知識、技術をアップデートすることができ、I-EMT、N-EMT 間の連携も強化することができた。

対照的に、コミュニケーション不足、複雑な報告様式、応急処置技術の未標準化、通訳、調整やデータ分析における EOC の役割の不明確さなどの課題も抽出された。

5.3 救急車サービスシステム

5.3.1 サービス提供者

ベトナムには、プレホスピタル・ケアとして 115 緊急コールシステムがあり、救急車サービスが利用できる。保健省によると、大都市/省の 115 コールセンターは、省保健局が管轄しているが、コールセンターがない省では、その機能は省総合病院に属している。遠隔地では、患者は最寄りの病院に電話をして救急車を呼ぶが、24 時間そのサービスを利用できるわけではない。自己負担で民間の輸送手段を使って病院に搬送する場合もある。

政令 01/2008 では、救急隊員について規定しており、医師 1 名、看護師 2 名、運転手が乗車することになっているが、特に遠隔地での人材不足からこの規定を満たすのは難しい。

救急車サービスは、民間会社やボランティア組織によっても提供されているが、応急手当はなく、搬送のみとしているところもある。保健省によると、災害時、省政府はこうした民間のリソースや救急車サービスを動員することができ、赤十字社等、他団体とも緊密に連携するとのことである。

保健省によると、政府は、2020 年に緊急通報用の電話番号を 115 に統一した。以前は、114 が消防、115 が救急に割り当てられ、緊急時、住民は、電話番号を使い分ける必要があった。現在は、災害用として 115 に一体化され、全てのユニットが自動的につながるようになった。

5.3.2 救急隊員の研修

5.4 災害医療分野の人材開発

5.4.1 就業前教育

ベトナムには、12 の医科大学があるが、軍医学生向けの短期コースやハノイ公衆衛生大学で実施する研修プログラムを除いては、国立熱傷病院以外、災害医療分野で正式な研修カリキュラムを有している機関はなく（5.4.2 参照）、災害医療の標準カリキュラムの開発は急務である。

上述のハノイ公衆衛生大学は、保健医療系の大学で初めて、災害管理学科を設置した大学であり、災害関連で以下のような研修プログラムを実施している。

- 救急と災害における公衆衛生マネジメント（Public Health Management in Emergency and Disaster）（学士及び修士）：学士課程を修了したものは、修士コースで履修する必要はない。
- 病院管理（修士）
- 病院の災害管理
- 国際保健プログラム（修士）¹⁴：災害危機管理に関するコースがある。

概して、ハノイ公衆衛生大学の災害に関する研修プログラムは、従来、マネジメントに関することに主眼を置き、必ずしも医療面に特化してはいなかったが、近年、医療面の充実を図り始めている。例えば、臨床検査の学位コースを設立したほか、総合診療医向けの医療研修コース開設を計画中である（5.4.2 参照）。

5.4.2 現任教育

国立熱傷病院は、現在、災害医療部を設立している。従来の熱傷・災害医療部から災害医療を独立させた部局である。同部局は、医療人材向けの EMT 研修を担う予定で、国立熱傷病院は、災害医療のカリキュラム開発を計画するとともに、職員の能力強化をはかっている。同病院によると、専門職連携にかかるカリキュラム開発に関し、支援を必要としているとのことである。その理由として、災害医療は、医療技術だけでなく、管理や調整など医療以外の側面も求められるが、同病院では十分な知見を持ち合わせていないからである。

国立熱傷病院が、同病院内に国立救急災害医療センター（National Center for Emergency and Disaster Medicine）を設立中であることも特筆すべきである。同センターは、災害医療部に設置されるもので、保健省指導のもと、救急医療に関する研修、研究、調整、協力を行うこ

¹⁴ 同プログラムは、国際保健教育に関し、30 国以上のメンバー国からなるネットワーク TropEd の主催による。

とをミッションとする。同病院によれば、災害医療に関する医学生涯教育（CPE）または継続的専門教育（CPD）の研修コース制度の確立とともに、研修実施、国家レベルでのドリルの実施を行いたいとのことである。

国立熱傷病院は、国立救急災害医療センターの新設にあたり、米国の国立疾病センターと協働しているとのことであるが、加えて、カリキュラム開発では、日本やタイなど、国外の専門家からも技術的助言を得たいとしている。

ハノイ公衆衛生大学は、保健人材向けに、受講者の希望に応じたオンデマンド型の短期研修を実施している。具体的な研修内容としては、救急訓練、緊急医療評価、医学的対策（MCM）、アジア太平洋地域における公衆衛生及び危機管理（PHEMAP）のローカル版等である¹⁵。

同大学によると、研修修了者の登録システムはない。

大学はクリニックを有しており、総合病院への格上げも予定している。加えて、総合診療医向けに医療研修の開設も計画中である¹⁶。

保健省は2019年、ARCHプロジェクトの成果を基に、保健局及び病院職員向けに2つの研修を実施した（①ベトナム中部で10日間、②南部で7日間）。具体的には、EMTスタンダード、病院前及び病院内の災害対応システムやドリル等、かなり実践的な研修内容であった。

5.5 関連する学術団体/職能団体

ベトナム救急災害医療協会（VNADEM）が2020年12月に国立熱傷病院内に設立された。同協会は、病院や赤十字社等の関連協会、軍及び民間の機関、大学、公衆衛生及び医療系の学校など、医療分野内外から、様々なメンバーを含むほか、省の代表者もメンバーとなっている。同協会は、2021年3月現在、政府からの承認待ちである。

5.6 関連する国際協力

5.6.1 主要な国際開発パートナー

災害医療分野における主要な開発パートナーは、次の機関である。

- 世界保健機関（WHO）

WHOは、財政及び技術支援の両方を行っている。技術支援としては、災害対応能力強化に関する技術的ガイダンスを保健省に提供している。

¹⁵ PHEMAPは、ハノイ公衆衛生大学が、アジア災害予防センター（ADPC）と協働で実施した。

¹⁶ ハノイ公衆衛生大学は、2021年3月のオンラインインタビュー時点で、開設に必要な書類を保健省並びに教育訓練省に提出済みで、承認待ちである。

- アジア災害予防センター (ADPC)
ハノイ公衆衛生大学が、ADPC から技術支援及び財政支援を受けている。具体的には、同大学が ADPC と連携し、PHEMAP (5.4.2 参照) や精神保健および心理社会支援 (MHPSS) 等、研修の実施を行った。
- 国連児童基金 (UNICEF) : 財政支援中心
- 他: 赤十字社、大使館 (例: ハノイ公衆衛生大学へのノルウェー大使館の財政支援)

5.6.2 JICA

JICA は、ARCH プロジェクト以外でも、国内の関係機関と協力し、災害及び緊急医療に関する一連の研修を実施してきた。保健省、国立熱傷病院からの元研修員によると、研修の中でも特に評価の高かった項目及びコメントは、以下の通りである。

- 日本の救急医療制度: 日越両国の比較により、ベトナムにおける課題や問題分析において、とても有益であった。
- メディカルラリー: とても実践的で、地震を想定したドリルの実施方法を学ぶことができた。
- 大規模災害への医療対応 (MIMMS) : 同研修で学んだことを活かし、ベトナムの制度に活かすべく、帰国後、職場で同研修を実施した。
- 救急車サービスシステム: 日本では、救急車と消防署のシステムが連動しており、学びが多かった。

5.7 ステークホルダー-SWOT 分析

ベトナムの災害医療分野のステークホルダーとの協議を基に、調査チームは、今後、国内研修の実施、ASEAN のアカデミック/研修センターネットワークのメンバー候補となる機関、及び、同国の災害医療分野の研修ニーズ/課題を特定するべく、関係機関の SWOT 分析を行った。

(1) 保健省

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> • 保健セクターは、全てのレベル (中央/省/県/コミューン) で、災害医療に参画しており、国中に指針を与え実施することができる。 • 災害医療対策を重視している (例: ARCH プロジェクトのドリルを主催) • 災害医療強化に関する政策を有する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 国立熱傷病院を除き、医科大学において、災害医療の正式なカリキュラムを有していない • 災害医療分野の人材育成に関し、更なる能力強化と、明確な政策/計画が必要である。 • 災害医療の研修を受けた人材に関するデータベースを管理していない。

	<ul style="list-style-type: none"> • EMT の医療系以外（例：ロジスティックス担当）の人選に関するノウハウがない。
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • 省レベルに、National EMT (Type 1 fixed)を配置する計画である。 • International EMT を設置し、WHO の I-EMT 認証を得る計画である。 • ベトナム災害医療の目指すところは、ARCH プロジェクトの方向性と合致しており、同プロジェクトが、保健省の EMT 研修カリキュラム開発の支援となり得る。 	<ul style="list-style-type: none"> • 病院の災害対応計画に関する SOP を有していない。 • EMT の研修を実施していない。 • パラメディカルの研修コースがない。

(2) ハノイ公衆衛生大学

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> • 救急及び災害医療に精通した教授陣を有する。 • 公衆衛生に加えて、医療研修コースを強化している。 • 研修実施において、国内外の組織/学術研究機関との幅広いネットワークを有する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 災害医療の研修を受けた人材に関するデータベースを管理していない
Opportunities	Threats
医療分野の研修が増えることで、災害医療分野で働く保健人材の入学が増加する	-

(3) 国立熱傷病院/国立救急災害医療センター

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> • 実災害対応と研修実施の両面で豊富な経験を有する <ul style="list-style-type: none"> - 国内の災害現場に医療チームを派遣した経験を有する。 - 実災害対応に経験豊富な医療チームメンバーを有する。 - 災害医療部は、独自のカリキュラムで、医学生向けに災害医療の研修プログラムを実施してきた。 • 国内外の組織とのネットワークを有する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 災害医療研修のニーズを満たす十分なリソースがない（例：予算、教授陣、設備） • 短期のコースを除き、災害医療研修の標準研修カリキュラムを有していない。

Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> ● 国立救急災害医療センターが、まもなく設置される。 ● 災害医療部も現在整備中で、EMT の医療スタッフ向けの災害医療研修も担う予定である。 ● 国立救急災害医療センターのニーズ/方向性は、今後の ARCH プロジェクト活動と合致する。ARCH プロジェクトが、標準カリキュラムの開発に協力することができる。 ● 同病院は、保健省の指導と緊密な連携により、研修活動において、同省から積極的な支援を受けることが見込まれる。 ● 2020 年 12 月、国立熱傷病院内にベトナム救急災害医療協会が設立された。 	<p>現在設立中の国立救急災害医療センターが、研修実施に必要な環境を整備するには、時間を要することが想定される（例：カリキュラム、設備）</p>

5.8 まとめおよび提言

(1) 災害医療にかかる ASEAN アカデミックネットワークの中心となる機関、組織

- 国立熱傷病院：実災害対応と災害医療に関する研修活動の両面で実績がある。同病院には、国立救急災害医療センター及びベトナム救急災害医療協会が設立中で、同病院に集約する災害医療分野の知識や経験を活用することが期待される。
- ハノイ公衆衛生大学：災害時の公衆衛生管理において、重要な役割を果たす。同大学が有する国内外機関とのネットワークは、今後、国内研修の実施や ASEAN アカデミックネットワークのフォーカルポイントとして機能する上で、大変有利である。

(2) 災害医療強化のための研修ニーズ

● 災害医療の標準研修カリキュラム

ベトナムには、災害医療の標準研修カリキュラムが確立されていない。現在、国立熱傷病院に設立中の国立救急災害医療センターは、災害医療研修カリキュラムの開発段階であり、ハノイ公衆衛生大学も、災害医療研修プログラムの充実化を計画している。上記2つの機関に標準カリキュラムを導入できれば、ベトナムの災害医療にかかる国力は、より一層強化できると期待される。

● EMT 研修

ベトナムは、各省に Type 1 fixed の EMT 及び I-EMT を設立することで、災害医療の国力強化を目指しており、EMT メンバーが、スキル重視の研修により、質量ともに充実することを希望している。ドリル/シミュレーション演習で実践的な仕事を行うことで、EMT

メンバー（医師、看護師、関連スタッフ）が、実災害でより効果的に業務を行うことが可能となろう。特に、ロジスティックスなど、医療メンバー以外の研修システムの確立は、迅速な災害対応のために重要である。

- **病院の救急/災害管理に関する標準手順書（SOP）**

災害時に効果的な医療サービスを提供するには、災害を様々な角度から管理する包括的な視点が求められる。病院前及び病院内の救急/災害管理に関する標準手順書を整備することで、病院のレジリエンスが高まり、災害時の医療サービスの改善が期待できる。

- **多職種連携教育（IPE）**

災害医療管理は、多職種間のチームワークが要求されるので、災害により適切に対応し、医療ケアの質を改善するには、多職種連携教育が必要である。

- **外傷治療**

救急外傷治療の臨床技術向上もまた必要である。ベトナムでは、交通事故が死亡原因の高い割合を占め¹⁷、外傷治療の向上は、非常に重要である。救急医療における質の高い人材の養成は、災害時の人命救助にも寄与するであろう。

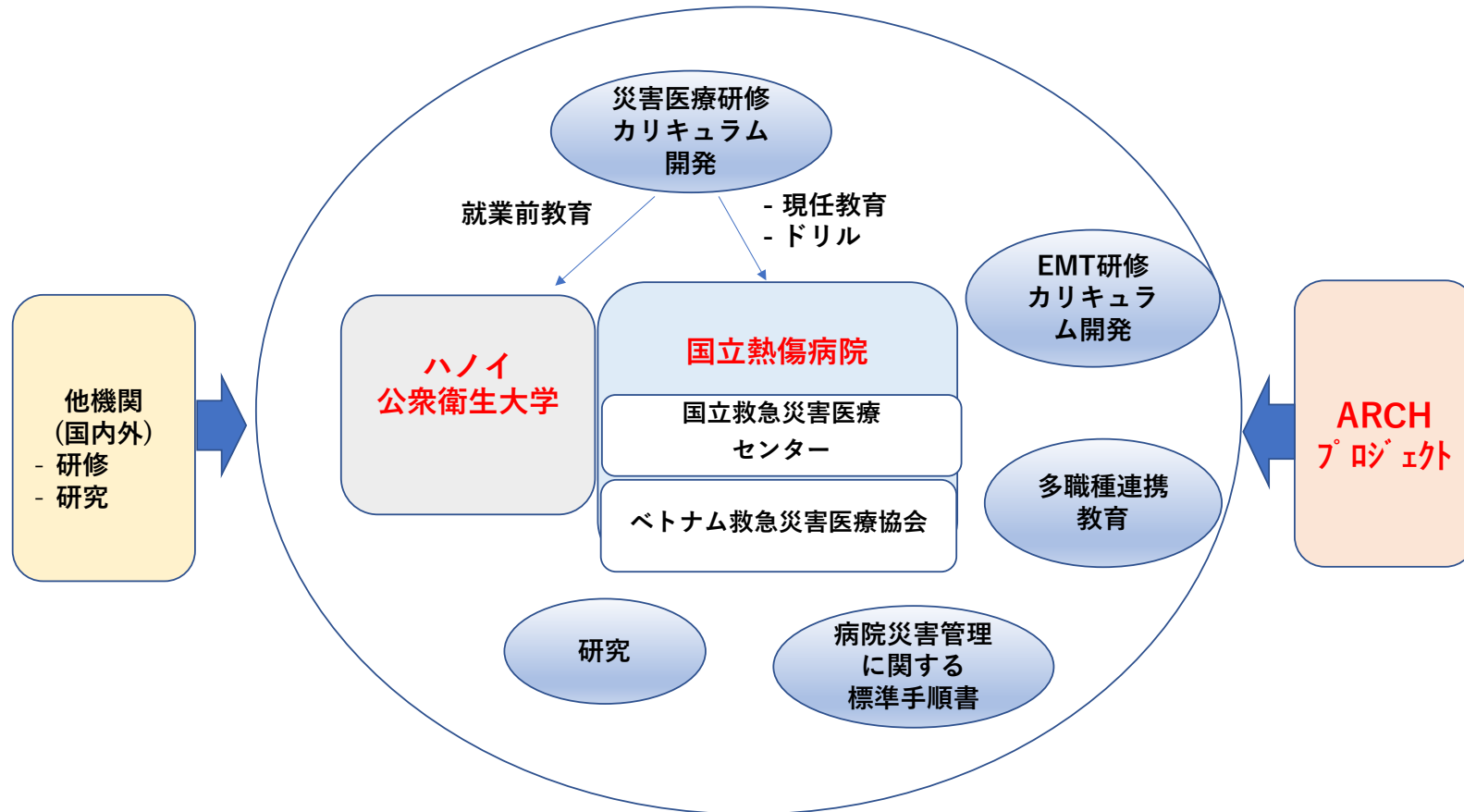
(3) 提言

近年、ベトナムの災害医療分野では、関連研修機関及びプログラムの確立など、目覚ましい進展がある。ベトナム関係者との協議を踏まえ、災害医療及び EMT の標準カリキュラムの開発は、最優先課題であり、ARCH プロジェクトの活動とも合致している。従って、ARCH プロジェクトが、標準研修カリキュラムの開発に関し、保健省及び関係機関と引き続き協議することが期待される。

また、ベトナムが、災害医療における優れた取り組みや教訓を他の AMS と共有することを提案する。例えば、国立熱傷病院の災害医療研修プログラムや EMT 設立に関する過程などは、ASEAN 域内での相互の学び合いにふさわしい内容と言えるだろう。

¹⁷ 2018 年の交通事故死は、約 8,250 人にのぼる。

ベトナムにおける災害医療能力強化のためのネットワーク



6. 総括と提言

この章では、質問票調査及び現地調査/オンラインインタビューの結果を踏まえ、災害医療の研修ニーズと課題について総括する。次に、災害医療 ASEAN アカデミックネットワークのメンバーとなる機関の資格要件について提言する。

6.1 災害医療の研修ニーズ及び課題

殆どの AMS では、災害医療に関する標準研修カリキュラムが確立されていない。災害医療の能力強化にあたり、各国が共通して必要と挙げた項目及び取り組むべき課題は、以下の通りである。

- 災害医療の標準研修カリキュラム
- EMT 研修カリキュラム/モジュール
- 指導者養成研修 (TOT)
- 多職種連携教育 (IPE)

災害医療のカリキュラムについては、ARCH プロジェクトが、1) DHM 基礎コース、2) 災害管理の調整に関するコースの標準カリキュラムを開発中で、これらは、AMS 各国と共有される予定である。ARCH プロジェクトは、各国に、プロジェクトで開発された研修カリキュラムを用いて国内研修の実施を期待している。ARCH プロジェクト・フェーズ 2 は、AMS 各国や日本から専門家を講師派遣することを通じ、各国の国内研修の実施を支援する。

上記共通のニーズに加えて、各国が個別に必要とする研修ニーズがある。救急医療サービスの更なる能力強化が必要な国では、例えば、パラメディカル/emergency medical technician や外傷治療など、救急医療に関するスキル中心の研修が求められている。

6.2 災害医療の ASEAN アカデミックネットワーク・メンバー機関の資格要件

1. 国内の能力強化のため、ARCH プロジェクトが開発中のカリキュラムに沿い、災害医療にかかる研修コースを実施できる
2. 質の高いスタッフ及び必要な施設/機材を確保し、教育及び研修の実施に必要な包括的な支援を提供できる
3. 災害医療の主な基盤となる救急医療に関する教育/研修実施において、十分な経験と知見を有している
4. 研修プログラムを適切且つ適時に評価できる
5. 災害医療分野の人材を長期的に確保する為、全ての指導者、研修受講者のデータベースを適切に管理する

6. 災害医療の研究活動のための人材を確保できる
7. 一連の活動を英語で遂行できる人材を有している（ASEAN アカデミックネットワークの活動の一環として実施される予定の ASEAN 学術会議での発表/協議、ASEAN 学術ジャーナルへの論文投稿等）
8. ASEAN 域内の国々で、講師または研修評価者として、災害医療の研修/コースに参加できる人材を有する

参考文献

1. **JICA**. The survey on the current situation of disaster/emergency medicine system in the ASEAN region. 2015.
2. **Sattha Riyapan MPH, corresponding author* Phanthanee Thitichai, MD, MPH, Wansiri Chaisirin, MD, Tanyaporn Nakornchai, MD, and Tipa Chakorn, MD, MD**. Outcomes of Emergency Medical Service Usage in Severe Road Traffic Injury during Thai Holidays. 出版地不明 : West J Emerg Med. (online) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5851498/>, 2018.
3. **Malaysia Delegate**. Country Presentation in the 1st ARCH training. 2017.
4. **WHO**. The Health Sector in Disaster Reduction and Emergency Management. (オンライン) <http://apps.who.int/disasters/repo/5899.doc>.
5. **CRED**. The International Disaster Database. EM-DAT.(online). (オンライン) <http://www.emdat.be/>.
6. **Socialist Republic of Vietnam**. National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation to 2020. (オンライン) 2007 年. https://www.preventionweb.net/files/60654_vietnamnatstratfornaturaldisasterpr.pdf.

別添資料

- 別添 1: 国別調査日程、主要面談相手及び写真
- 別添 2: 質問票
- 別添 3: インタビューガイド
- 別添 4: 調査結果概要

別添 1:

国別調査日程、主要面談相手及び写真

ラオス

■ 調査期間: 2020年2月12日-14日

■ 調査メンバー:

ARCH プロジェクト JICA	池田 修一 雨宮 聖 Dr. Rapeeporn Rojsaengroeng, Princess Chulabhorn Hospital Mr. Valintorn Chewasuchin, Project Officer
マレーシア C/P	Dr. Khairi Bin Kassim, Consultant Emergency Physician
国内支援委員	山田 英子
コンサルタント	佐藤 純子
	Mr. Supatsak Pobsuk

■ 調査日程:

2/11 (火)	到着
2/12 (水)	14:00 保健省
2/13 (木)	09:40 保健科学大学 13:30 Mittarphab 病院
2/14 (金)	09:30 ビエンチャンレスキュー 1623 15:30 JICA ラオス事務所

■ 主要面談者:

1) 保健省

Dr. Bounsarth Keoprasith	Deputy Director General of Cabinet
Dr. Vixayyang Chayvangmanh	Vice Division, Department of Health Care and Rehabilitation
Dr. Sommana Rattana	Deputy Director of the Department of Health Care and Rehabilitation
Dr. Sengdavy Xaypadith	Department of Health Professional Education
Dr. Pathoumphone Sitaphone	Technical Officer
Mr. Anivath Thammavong	Technical Officer

2) 保健科学大学

Dr. Phouthone Vangkonevilay	President
Dr. Vanphanom Sychareun	Dean of the Faculty of Public Health
Dr. Souksavanh Phanpaseuth	Dean of Faculty of Nursing Sciences

Dr. Alongkone Phengsavanh	Vice Dean of the Faculty of Medicine
Dr. Vanila Inthepphavong	Vice Deputy of Academic Affairs Cabinet
Dr. Naly Khaminsou	Vice Dean of Faculty of Medical Technology
Dr. Khamla Phonsayalinkham	Vice Dean of Faculty of Pharmacy
Dr. Somphone Phanthauong	Vice Dean of Faculty of Dentistry
Ms. Phengsy Vongxaya	Staff of Academic Affairs

3) Mittarphab 病院

Dr. Vangnakhone Dittaphong	Deputy Director and President of Lao Emergency Medicine Society
Dr. Somchemh PMK	Deputy Head of ICU
Dr. Sengphet Vanvilay	Head of ER Department
Dr. Thongsouk Deuangngue	Medical Doctor, ER
Dr. Bounphet Thammavong	Deputy of Head of Department General Surgery
Mrs. Manilay Bountheung	Head of ER Nurse
Mrs. Keo Souvhavong	Chief of Personnel Division
Mrs. Inpeng Vongsa	Chief of Finance
Ms. Kongkham Bandavong	Logistician

4) ビエンチャンレスキュー 1623

Mr. Bounmy	Chief of Vientiane Rescue 1623
Mr. Anoukhong	Director of Nonghai Operation Center
Mr. Thaksin	Director of Dongdok Operation Center

5) JICA ラオス事務所

米山 芳春	所長
眞田 明子	次長
井上 由美子	企画調査員

カンボジア

■ 調査期間: 2020年2月16日-19日

■ 調査メンバー

ARCH プロジェクト JICA	池田 修一 雨宮 聖 Ms. Phatsawan Sairai, Maharaj Nakorn Chiangmai Hospital Mr. Valintorn Chewasuchin, Project Officer
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

マレーシア C/P	Dr. Khairi Bin Kassim, Consultant Emergency Physician
国内支援委員	山内 聡 山田 英子
コンサルタント	佐藤 純子
	Mr. Supatsak Pobsuk

■ 調査日程:

2/16 (日)	到着
2/17 (月)	10:00 JICA カンボジア事務所 14:45 保健省 16:30 団内ミーティング
2/18 (火)	13:20 Calmette 病院 16:00 団内ミーティング
2/19 (水)	09:30 カンボジア赤十字社 16:00 保健科学大学

■ 主要面談者:

1) 保健省

Dr. Sung Vintak	Director of Department of International Cooperation
Dr. Phum Samsong	Deputy Director of Department of Human Resource
Mr. Ean Sokoeu	Chief of Disaster Management and Environmental Health
Ms. Lak Muy Seomg	Deputy Director, Department of Preventive Medicine
Dr. Teng Srey	Deputy Director, Department of Communicable Disease Control
Mr. Huy Meng Hut	Chief Bilateral, Department of International Cooperation
Dr. Him Sokrey	Deputy Director of Department of International Cooperation
Dr. Kol Hero	Director of Department of Preventive Medicine

2) Calmette 病院

Dr. Chhor Nareth	Chief of Emergency Department
Mr. Seang Sothea	Assistant Chief of Nurse and responsible personnel for nurse training
Ms. Tong Sreynet	Staff at Technical Bureau

3) カンボジア赤十字社

Ms. Pum Chantieo	Secretary General
Mr. Huon Chambora	Director of Communication Department
Mr. Uy Samon	Deputy Director of Disaster Management
Mr. Va Sopheak	Head of Department of Communicable and Non-Communicable Diseases
Ms. Hout Chengchhay	Head of Public Relations
Ms. Mom Chanthly	Deputy Director of Health Department
Ms. Chea Somaly	Deputy Director of Communication Department

4) 保健科学大学

Prof. Saphonn Vonthanak	Rector
Associate Prof. Seng Sopheap	Vice Rector

5) JICA カンボジア事務所

三浦 淳一	次長
小笠原 禎	企画調査員

ベトナム

- 調査期間: 2021年3月1日
- 時間: 13:30 – 16:30
- 調査メンバー:

ARCH プロジェクト	池田 修一 喜田 たろう Dr. Phumin Silapunt, Deputy Director of Chulabhorn Hospital Dr. Isara Ariyachaipanich, Chulabhorn Hospital Dr. Rapeeporn Rojsaengroeng, Princess Chulabhorn Hospital Dr. Kriangsak Pintatham, Chiangrai Prachanukroh Hospital Dr. Prasit Wuthisuthimethawee, Prince of Songkla University/ Songklanagarind Hospital Dr. Nopmanee Tantivesruangdet, Rajavithi Hospital Ms.Sansana Limpaporn, National Institute for Emergency Medicine (NIEM) Ms. Kittima Yuddhasaraprasiddhi, NIEM Ms. Dangfun Promkhum, NIEM Mr. Valintorn Chewasuchin, Project Officer
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Ms. Ob-orm Utthasit, Project Officer
JICA 本部	雨宮 聖 山下祐美子
国内支援委員	甲斐 達朗
コンサルタント	佐藤 純子
記録者	Ms. Thita Ornin Mr. Thianchai Surimas

■ オンラインインタビュー

13:30 – 13:50	接続確認及び挨拶
13:50 – 14:40	<p>政策及び戦略</p> <ul style="list-style-type: none"> • 災害医療に関する国家政策/戦略 • 緊急対応システム • ARCH プロジェクト開始後の国内災害医療の進捗 • 災害医療分野の人材育成計画 • EMT 研修プログラム • 災害医療における教育/研修ニーズ • 国内研修及び AMS の主要教育機関とのネットワーク構築における中心機関候補 • ドナー支援
14:40 – 15:10	<p>医療施設</p> <ul style="list-style-type: none"> • 救急及び災害医療研修 • 過去の災害で困難だった医療対応/ニーズ • 国内 EMT に求められるスキル/知識 • 研修ニーズを満たすために必要なリソース • 災害医療研修における他機関/国際組織とのパートナーシップ • 関連する学術団体/職能団体
15:10 – 16:00	<p>学術/教育機関</p> <ul style="list-style-type: none"> • 基本情報 (例: ビジョン、教授陣、学生) • 救急及び災害医療研修 • 災害医療研修ニーズ/課題 • 研修実施能力 (教授/施設/機材) • ドナー支援 • 災害医療研修における他機関/国際組織とのパートナーシップ
16:00 – 16:20	<p>JICA 課題別研修 (ASEAN 災害及び救急医療)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自国の災害医療の強化に有益だった知識/技術

	<ul style="list-style-type: none"> • 自国の救急医療サービス及び災害医療の強化において喫緊の課題・ニーズ
16:20 – 16:30	閉会の挨拶

■ 主要面談者

1) 保健省

Dr. NGUYEN CONG SINH Deputy Director, Department of Planning and Finance
 Mr. NGUYEN HUY MINH Official, Department of Planning and Finance

2) Viet Duc 病院

Dr. NGUYEN DUC CHINH Ass.Prof. Chief of Department

3) 国立熱傷病院

Dr. NGUYEN NHU LAM Ass.Prof. Deputy Director
 Dr. NGUYEN TIEN DUNG PhD

4) ハノイ公衆衛生大学

Dr. DO THI HANH TRANG PhD

写真

		
<p>保健省 (ラオス)</p>	<p>保健省 (ラオス)</p>	<p>保健科学大学 (ラオス)</p>
		
<p>ピエンチャンレスキュー 1623 (ラオス)</p>	<p>ピエンチャンレスキュー 1623 (ラオス)</p>	<p>Calmette 病院 (カンボジア)</p>
		
<p>Calmette 病院 (カンボジア)</p>		

別添 2: 質問票

Questionnaire

Objectives of the Study

- 1) To identify **possible educational/training institutes** which are capable to conduct domestic training programs on DHM in each ASEAN Member States (AMS)
- 2) To identify **target personnel for education/training** in Disaster Health Management (DHM) in AMS
- 3) To identify **training/competency needs** of personnel in Disaster Health Management(DHM)
- 4) To identify **needs for external supports** in case that the above institutes will organize domestic training programs on DHM
- 5) To identify AMS with capacities to provide external support on area-specific DHM Training Program
- 6) To specify AMS educational/training institutes which will be members of ASEAN academic/training centers network on DHM whose purpose is to strengthen regional and domestic capacities on DHM in collaboration with ASEAN regional disaster training center which is considered to be established in the POA on DHM

Respondent(s)

Name	Organization	E-mail

Instruction

Please write or select the most suitable answer.

Please try to answer all questions. But if some question is not applicable to your country/organization, please write "not applicable."

1. Current medical education system in each AMS

1.1 Please explain the steps to become doctor/nurse*

Doctor	
Nurse	

Remarks	
---------	--

*【Example】Japanese case(doctor): 6 years at university →passing the National Examination for Medical Practitioners→2 years of clinical resident training at university hospitals/clinical training hospitals→ 3 years of training for specialty after completing clinical resident training →passing exam for specialized doctors →acquisition of certification for specialized doctors

1.2 Which agencies/organizations manage ambulance services in your country?

1.3 Who is an ambulance crew member? (type of profession)

1.4 How is ambulance crew trained? (e.g. organizer in training, duration of training, content)

1.5 Number of educational institutes

1) Doctor	Number of institutes	2) Nurse	Number of institutes
Postgraduate		Postgraduate	
University/College		University/College	

1.6 License

1.6.1 Is national examination for medical license conducted in your country?	Doctor: 1. Yes 2. No Nurse: 1. Yes 2. No
1.6.2 How often is license renewed? (e.g. every 5 years)	Doctor: Nurse:
Remarks	

<input type="checkbox"/> safety and security	()	
<input type="checkbox"/> Others (pls. specify)	()	
()	()	
3.3 If it is available, how long is the training course?		
3.4 And how often is it conducted? (e.g. twice a year)		
	Duration of the course	Frequency
<input type="checkbox"/> mass casualty incident (MCI),	()	()
<input type="checkbox"/> chemical, biological, radiological, nuclear, explosive (CBRNE)	()	()
<input type="checkbox"/> Psychological care	()	()
<input type="checkbox"/> WASH	()	()
<input type="checkbox"/> Public health	()	()
<input type="checkbox"/> Logistics	()	()
<input type="checkbox"/> business continuity plan (BCP)	()	()
<input type="checkbox"/> safety and security	()	()
<input type="checkbox"/> Others (pls. specify)	()	()
()	()	()
Remarks		
3.5 Please click the check boxes to the following if any external training course is available in your country.	3.6 If it is available, please specify which organization provide the training for each topic	
<input type="checkbox"/> Basic disaster life support (BDLS)	Name of organization	
<input type="checkbox"/> Advanced disaster life support (ADLS)	()	
Major Incident Medical Management and Support (MIMMS)	()	
<input type="checkbox"/> Field MIMMS	()	
<input type="checkbox"/> Hospital MIMMS	()	

<input type="checkbox"/> advanced trauma life support (ATLS)	()
<input type="checkbox"/> International Trauma Life Support (ITLS)	()
<input type="checkbox"/> Incident Command System (ICS)	()
<input type="checkbox"/> Psychological First Aid (PFA)	()
<input type="checkbox"/> Others (pls. specify)	()
Remarks	

4. Education and training needs for DHM/Needs for external supports

4.1 What kind of training programme does your country need most?
4.2 What type of support needed from curriculum committee* in carrying out DHM training in your country? Please specify.

*Curriculum committee is planned to be set up under ARCH Project, which is comprised of representatives from AMS.

5. Potential core educational institute(s) to develop curriculum and conduct training courses for DHM in each AMS

5.1 Which institute(s) will be eligible to lead training activities in your country and to contribute to networking with relevant institutes in other AMS under the POA for ALD?
5.2 Please specify the reason for 5.1
5.3 Are there any academic society (e.g. Society for Acute Medicine) or NGO in your country, which provide DHM training program?

If yes, please specify the names of organization(s).

6. Others

6.1 Do you think current DHM education/training in your country give special consideration to multicultural issues (e.g. culture, religion, gender) in disaster management?	1. Yes (go to 6.2) 2. No (go to 6.3)
6.2 If yes, please give an example	
6.3 If no, what should be included in DHM education in order to work in a multicultural environment?	
6.4 What are the challenges in providing training programs for DHM?	

If you have any further comment about this survey please write here freely.

END

Thank you very much for your cooperation.

別添 3: インタビューガイド

Interview Guide

1) MOH

Needed Information	Survey Items	Remarks
National Policy/Strategy related to Disaster Health Management (DHM)	<ul style="list-style-type: none"> - Any change in national policy/strategy for DHM? ⇒ If yes, how it has been changed/what is the progress? - Policy/Plan for human resource development in DHM 	To acquire the latest national policy/ strategy on DHM
Budget for DHM	Year (the past 3 years), Budget	
Possible education/training institutes for DHM to conduct domestic training programs in the country	<ul style="list-style-type: none"> - To provide the names of main institutes (private or public) providing education/training for DHM - How does MOH support the institute (e.g. technical, financial) 	
Training/competency needs to improve the national capacity of DHM	<ul style="list-style-type: none"> - The most needed education and training in DHM - Challenges in DHM education/training 	
External supports from donors	<ul style="list-style-type: none"> - Current support from donors (technical and financial), - areas of assistance 	
Educational/training institutes which will be members of ASEAN academic/training centers	<ul style="list-style-type: none"> - Education/training institutes, which play a core role in DHM education in the country and in a network building with major educational institutes in other AMS - The reason for the above 	
Others	Resistance for receiving medical teams from other countries in the event of a disaster in the country (if any), and the reason	

2) Hospital (emergency medicine dept, dept of disaster medicine)

Needed Information	Survey Items	Remarks
Basic Information	faculty, facilities about the department	To observe facility if it is possible
Training/competency needs of personnel in DHM	<ul style="list-style-type: none"> - In-service training program for DHM (e.g. topic, training period, faculty) - The most difficult medical requirements/needs to respond in the past disasters - The most needed resources to meet the training needs/requirement 	To acquire the training program/materials
External supports from donors and partners	<ul style="list-style-type: none"> - Current support from donors (technical and financial), areas of assistance - Networking with domestic/overseas institutes in capacity development in DHM (e.g. training, exchange program) 	
Educational/training institutes which will be members of ASEAN academic/training centers	<ul style="list-style-type: none"> - Education/training institutes, which play a core role in DHM education in the country and in a network building with major educational institutes in other AMS - The reason for the above 	
Others	<ul style="list-style-type: none"> - Specific image of “cooperation and collaboration with other countries” at a disaster site - Important points to work in a multicultural setting 	

3) Potential core educational institute(s) to develop curriculum and conduct training courses for DHM in each AMS

Needed Information	Survey Items	Remarks
Basic Information	Year of establishment, Vision, # of faculty members & students	
Process of the training curriculum development	<ul style="list-style-type: none"> - Who develops curriculum? (e.g. curriculum committee) - Process of curriculum development 	
Overview of the current training program for DHM	contents, number of credits, learning objectives, trainees,	To acquire the training curriculum/ syllabus, if available
SWOT Analysis of the institute as a core institute in strengthening DHM in order to identify <ul style="list-style-type: none"> - training/competency needs in DHM - needs for external supports in organizing domestic training programs on DHM 	<u>Strength</u> e.g. <ul style="list-style-type: none"> - Internal resources such as skilled, knowledgeable staff - Accredited curriculum - Physical presence/location - Available capital 	<u>Weakness</u> e.g. <ul style="list-style-type: none"> - Lack of technology - Lack of trained faculty - Poor quality
	<u>Opportunities</u> e.g. <ul style="list-style-type: none"> - Emerging needs for DHM - Increased student enrolment - National/International Network - External/Donor supports 	<u>Threats</u> e.g. <ul style="list-style-type: none"> - Competitors - Insufficient enrolment to cover costs - Lack of demands

4) NGO/Association, which provide support for strengthening DHM

Needed Information	Survey Items	Remarks
Training program for DHM		
Target of support		
Challenges in DHM education in the country		
Future of support or project in the area of capacity development in DHM		

別添 4: 調査結果概要

Respondents

Country	Officials that responded
Brunei	MOH
Cambodia	MOH
Indonesia	<ul style="list-style-type: none">· Center of Health Crisis, Ministry of Health· Disaster Health Management Division, Center for Health Policy and Management (CHPM) Faculty of Medicine, Public Health and Nursing (FoM-PHN), Universitas Gadjah Mada· Medical Faculty, University of Brawijaya
Laos	MOH
Malaysia	BPP KKM (MOH)
Myanmar	Ministry of Health and Sports
Phillipines	<ul style="list-style-type: none">· Office of the Civil Defense· Health Emergency Management Bureau· Philippine College of Emergency Medicine· Department of the Interior and Local Government
Singapore	<ul style="list-style-type: none">· MOH· Ng Teng Fong General Hospital, MOH
Thailand	Thai College of Emergency Physician
Vienam	MOH

1. Current medical education system in each AMS

Country	1.1 Steps to become a Doctor/Nurse		
	Doctor	Nurse	Related occupation
Brunei	Secondary School 6th form A level → Medical School (MBBS 5-6 years) → Post-graduate Foundation year (2 years internship) → Basic Specialist Training (at least 3 years) → Advanced Specialist Training (at least 3 years) → Passed / Exit → Specialist	Secondary School O level → IBTE (Certificate in Nursing) Secondary School O level → Polyteknik (Diploma in Nursing) Polyteknik (Diploma in Nursing) → Institute of Health Sciences University (Degree in Nursing)	
Cambodia	After completing 4-year studies, medical students can choose from 3 specialty courses including anesthesiology, critical care, and <u>emergency medicine</u> . Under the <u>emergency medicine</u> course, there is one module of 6-8 hours for disaster, which is newly introduced.		
Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> • At least 4 years at university and they must make a thesis. They will get academic degree of S.Ked (or Bachelor of medical) • 2 years for co-ass program at academic hospital and they must pass the national examination for medical practitioners. Then they will get professional degree as doctor (Dr) or MD. • 1 year for internship program in one hospital. They must pass the examination internship to get registration certificate for competency (STR). After this they are ready to be a general physician or continue for specialized doctor program. 	<p>Bachelor of Nursing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accomplished academic program at least 4 years at university and required to submit a thesis to finish and get academic degree of S.Kep (or BSN/Bachelor of Nursing) • Accomplished practitioners program through clinical training at least 1 year at hospitals, health care facilities, community and get professional degree of Ns or Ners from university. University that holds accreditation level at least B could run the practitioners program. • Pass the national examination for nursing practitioners and hold a registration certificate of competency as a general nurse (STR) issued by the National Board of Nursing <p>Postgraduate of nursing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accomplished 2 years of postgraduate academic program and required to submit thesis to acquire Master of Nursing degree (M.Kep/Master) • Completed 1 year of clinical resident training at clinical training hospitals, health facilities and passed training specialty exam to acquire specialized nursing degree 	
Laos	6 years at university → passing the National Examination for Medical Practitioners → 3 years of clinical resident training at university hospitals/clinical → passing exam for specialized doctors → acquisition of certification for specialized doctors	1. 3 years of Nurse for Diploma → 1.5 years of Nurse for Bachelor 2. 4 years of Nurse for Bachelor	

1. Current medical education system in each AMS

Country	1.1 Steps to become a Doctor/Nurse		
	Doctor	Nurse	Related occupation
Malaysia	Undergraduate – 5 years (university)→ Passing the National Exam → Clinical resident training at government hospitals – 2 years → Government compulsory service – 3 years(inclusive of clinical resident training at government hospitals) → Specialty training – 4 years→ Subspecialty training – 3 years	Diploma 3 years (Nursing college) Bachelor 4 years (Univerisity)	(Medical Assistant) Undergraduate – 3 years diploma program (MOH and Private college/universities) or 4 years degree program in Emergency Care by public university→ registration by Medical Assistants Board→For MOH qualified Medical Assistants' to undergo 6 months compulsory placement program in emergency Department. Postgraduate training -Post basic in various fields 6/12 mths
Myanmar	6 years at university → 1 years of clinical resident training at university hospitals/clinical training hospitals→ 3 years of training for specialty after Passing the Entrance exam for the speciality→passing exam for specialized doctors → will get certification for specialized doctors	2 years for the Diploma and 4 years for Bachelor of Nursing	
Philippines	4 years college course (Pre-med course) in a University→ 4 years proper medicine (including clinical clerkship)→ 1 year post graduate internship Medical Board examination by the Professional Regulation Commission→ 3–4 years clinical residency training in a hospital→ 2 years Sub-specialty training (must pass the Diplomate and Fellowship with written and oral examination) and clinical research	4 years nursing course (including clinical practice) Nursing board examination	
Singapore	a) Licence Acquisition • Basic medical degree (local and recognized overseas universities) <input type="checkbox"/> This includes the completion of a house officer training program (about 1 year) to equip new medical graduates with the basic skills of clinical practice b) Registration: Singapore Medical Council c) Renewal of Licence/ Registration • 1 or 2 yearly renewal of practicing certificate based on accumulation of sufficient participation under the Continuing Medical Education (CME) events under the Singapore Medical Council	a) Licence Acquisition • Diploma or Degree in Nursing <input type="checkbox"/> This includes a supervised clinical attachment at healthcare institutions in Singapore b) Registration : Singapore Nursing Board c) Renewal of Licence/Registration • Annual. Additionally, Nurses who have not practiced nursing for a continuous period of 5 years are required to attend a Return-to-Nursing programme before they can practice Nursing again	

1. Current medical education system in each AMS

Country	1.1 Steps to become a Doctor/Nurse		
	Doctor	Nurse	Related occupation
Thailand	<p>Secondary school</p> <p>Six year in Faculty of Medicine: passing national license examination (3 steps)</p> <p>One year as internship and two years of residency program in MOPH hospital</p> <p>Three to five years of specialist training program: Board examination</p> <p>Two to three years of sub-specialist training program: Sub-board examination</p>	<p>Seconadary school</p> <p>Four years in Faculty of Nursing</p> <p>Four months in specialist program</p> <p>Two years for PhD program</p>	
Vietnam	<p><u>Under-graduating</u> : 6 years at medical university</p> <p><u>Post graduating</u> : Additional 3 years of residence for certification for specialized doctors</p> <p><u>Practical post – graduating</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientation : 1 year • First degree specialized : 18months • Second degree specialized : 24 months <p><u>Academic post – graduating</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Master degree : 2 years • PhD : 4 years 	<p><u>Under-graduating program</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Regular system <ul style="list-style-type: none"> - General Nursing program (full time): 4 years. - Upgrade nursing program (for nursing college): 1,5 years • Service system (for secondary nurse/ midwife) <ul style="list-style-type: none"> - Bachelor of nursing program (part time): 4 years - Anesthesia nursing program (part time): 4 years - Midwifery nursing program (part time): 4 year 	

1. Current medical education system in each AMS (cont'd)

Country	1.2 Agency/organization managing ambulance services	1.3 Ambulance Member	1.4 Ambulance Crew Training
Brunei	Ministry of Health (Emergency Medical Ambulance Services)	Paramedics, nurses, assistant nurses, ambulance officers, ambulance drivers	1. institute of Health Science/ Polytechnic -Diploma in Paramedic 2. IBTE- assistant nurse/paramedics
Cambodia	Mostly managed by and stationed at the government referral hospitals. Hospitals with 119 emergency system • Calmette Hospital • Khmer–Soviet Friendship Hospital (KSFH) • Preah Kossamak Hospital • Royal Cambodian Armed Forces (RCAF) brigade (Brigade 70)	In case of Calmette hospital • 1 doctor • 2 nurses • 1 driver	There is no standard training system for ambulance crew members including emergency medical technicians or paramedics. Nurses of ambulance service team are trained by hospital doctors to use some drugs such as adrenaline and atropine.
Indonesia	• National Command Center 119/ PSC (Public Safety Center) 119 by Ministry of Health. Almost each province and district have PSC 119 also and managed by Province/ district health office. • Hospital • Primary Health Care	• 1 doctor • 2 nurses • 1 driver	The training will organized by each hospital. Then the trained ambulance crew and system will be simulated.
Laos	Dispatch Center at Mittaphab Hospital	First Responder, Nurse, EMT	No standardized training system for ambulance crew members and different organizations have supported training programs for rescue volunteers
Malaysia	I. Ministry Of Health I. Other Government agencies e.g. University Hospital, Army, Fire and Rescue Department., Civil Defence II. Private Ambulance Service	I. Medical Assistant II. Staff nurse III. Ambulance Driver IV. First Aider	Medical Assistants are trained for 3 years (Diploma) at MOH and Private colleges or 4 years (degree program) in public universities. At the end of their studies they are awarded with Diploma in Medical Assistant or a Degree in Emergency care. The Diploma/Degree covers subjects such as Medical, Surgical, Orthopedics, Pediatrics, Gynecology & Obstetrics, Psychiatric, Emergency medicine, Pre-Hospital Care, Primary health care and others. Apart from theory, clinical practical's in various area are given to Medical Assistant students to ensure the objectives of the training are being met. In addition, qualified Medical Assistants have to go through compulsory placement program (Structured) for 6 months in emergency departments to enhance their competence level in handling emergency cases particularly in Pre-Hospital Care. For private ambulance crew, there are alternate training pathways which includes: - Diploma in Paramedical Science - Emergency Medical Technician Course
Myanmar	Ministry of health and Sports	Nurses, Nurse Aid, Sometimes Doctors	In the hospital. No specific training school for the ambulance crews. Ministry of Health and Sports opened the 1st EMS training center for the ambulance crews in Jan.2019.
Philippines	• Hospitals, Bureau of Fire Protection, Health Service of Local Government Units (LGU) • Rescue Units from LGU and other Volunteer/ Non-Government Organization (NGO) · Ambulance/Rescue Units i.e. Txt Fire, Ace Core, Philippine Red Cross • Ambulance driver	Doctor (Not always available), Nurse (Not always available), First Aid Trained Personnel, Barangay Health Workers, Emergency Medical Technician (EMT)	Basic Life Support (BLS) 1 to 2 day training Standard First Aid (SFA)3 day training Emergency Medical Technician (EMT) 10 days training being conducted by Health Emergency Management Bureau of Department of Health (DOH), Philippine Red Cross (PRC), Philippine Heart Association (PHA), American Heart Association (AHA) in the Philippines plus Advance Cardiac Life Support for Ty 2 Ambulance.

1. Current medical education system in each AMS (cont'd)

Country	1.2 Agency/organization managing ambulance services	1.3 Ambulance Member	1.4 Ambulance Crew Training
Singapore	The Singapore Civil Defence Force (SCDF)	An ambulance crew comprise 3 staff – 1 paramedic and 2 Emergency Medical Technicians (of which 1 is the ambulance driver).	<p>Emergency Medical Technicians (including drivers) are required to attend a 5 weeks EMT course at the Civil Defence Academy (CDA) to familiarise themselves with the BCLS + AED, and EMS Protocols. The training comprises a combination of self-study, theory, and practical modules.</p> <p>Paramedics are required to attend an 8 weeks EMT course at the Singapore Armed Forces Medical Training Institute (SMTI) to familiarize themselves with BCLS + AED protocols. Additionally, paramedics will also undergo 12 – 14 months on the job training in the ambulance and Obstetrics and Pediatrics and ED attachments. This will be followed by a 10 month enhanced EMS course at the SMTI which includes online training, JIBC Practicum, theory, and simulation.</p>
Thailand			<p>National training curriculum provided by National Institute for Emergency Medicine (NIEM)</p> <p>Fourty hours for emergency medical recuer (EMR)</p> <p>One hundred and fifteen hours for emergency medical technician (EMT)</p> <p>Two years for advanced emergency medical technician (A-EMT)</p> <p>Four years for paramedic (EMT-P)</p> <p>EMR 80 centers</p> <p>EMT 40 centers</p> <p>A-EMT 7 centers</p>
Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> • Public sector: 115 call center belonging to provincial Department of Health • Some private company • Some volunteer 	<p>Decree 01/2008/QĐ-BYT dated 21/01/2008 (Minister of Health) mentioned that the crew members are</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physician • Nurses • Driver 	<ul style="list-style-type: none"> • Short training courses: 1 – 2 months • Some emergency or intensive care courses as in medical university (already specialist before or after being employee)

1. Current medical education system in each AMS (Cont'd)

Country	1.5 # of Edu.Institute						1.6 License					
	Doctor		Nurse		Related Occupation		National exam			License Renewal		
	Post-graduate	Univ./ College	Post-graduate	Univ./ College	Post-graduate	Univ./ College	Doctor	Nurse	Related Occupation	Doctor	Nurse	Related Occupation
Brunei	1	1	2	1			Yes	Yes		Every year	Every year	
Cambodia	unknown	5	unknown	BNS:6 ADN:18 PNS:4			Yes	Yes				
Indonesia		65	13	304			Yes	Yes		Every 5 years	Every 5 years	
Laos	2	1	0	6			No *under preparation	No *under preparation		Every 5 years	*Just started *plan to renew every 5 years	
Malaysia	3	Approx. 20	4	Approx. 25	4 (medical assistant)	19 (medical assistant)	No	No	No (medical assistant)	Every year	Every year	Every year
Myanmar	5	5	2	2			Yes	Yes		Every 5 years	Every 5 years	
Philippine	22	32	32	62			Yes	Yes		Every 3 years	Every 3 years	
Singapore	1	2	1	1			Yes	Yes		Every 1 – 2 years	Every year	
Thailand	19	Uni:12 College:1	28	Univ.:12 College:6			Yes	Yes		Every 5 years	Every 5 years	
	EMR 80 centers EMT 40 centers											
Vietnam	unknown	12	unknown	Nursing school: 100			No	No		Every 5 years	Every 5 years	

*Nurse (Cambodia) BNS: Bachelor of Nursing Science, AND: Associate Degree in Nursing, PNS: Practice Nurses

2. Emergency medicine education and training

Country	2.1 Training curriculum for EM			2.2 (if yes in 2.1) which institute has the training curriculum?	2.3 Training period	2.4 Certification for EM training	2.5 Challenges in EM education	2.6 Other educational qualification for competency on DHM
	Doctor	Nurse	Related occupation					
Brunei	Yes (Mmed and BST)	No		Institute of Health Sciences University and RIPAS Hospital	3 years (doctor)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • Capacity of teaching faculty and case workload is not optimal or adequate • There is no established curriculum on DHM nor much expertise – but we do hold ad-hoc workshops or small courses on DHM (usually only for Emergency Services/operational level) 	None
Cambodia	Yes	Yes		University of Health Sciences Calmett Hospital			No standard training system	
Indonesia	Yes	Yes		<ul style="list-style-type: none"> • In national curricula of bachelor of nursing, emergency nursing and disaster nursing are embedded. All nursing institutions must have these 2 subjects. • University of Brawijaya Malang has postgraduate nursing program on emergency nursing. 	2 years		Emergency medicine education in Indonesia has just start this year, but the implementation still has some challenges in universities related to specific requirement to open master/specialist programme such as inadequate number of lecture etc	<p>Some universities (Medical faculty) has curriculum for disaster health for undergraduate and postgraduate program. For example, in Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, University of Gajah Mada has disaster health management program for medical, nursing, an nutrition undergraduate program studies (during 1 semester), and also it has been developed in public health postgraduate program (during 2 weeks lecturing).</p> <p>Other universities are University of Airlangga, University of Syiah Kuala, Universitas Pertahanan Indonesia, IPB University, etc.</p>

2. Emergency medicine education and training

Country	2.1 Training curriculum for EM			2.2 (if yes in 2.1) which institute has the training curriculum?	2.3 Training period	2.4 Certification for EM training	2.5 Challenges in EM education	2.6 Other educational qualification for competency on DHM
	Yes	Yes						
Laos	Yes	Yes		University of Health Sciences Faculty of medicine Faculty of Nursing Science ongoing	1 year	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Limited human resources Medical resources in lao language are limited Teacher number capacity are lacking Law and regulation Human resources: teacher limited, paramedic, emergency nurses, EMT Equipment Budget 	Master of Public Health EMT
Malaysia	Yes	Yes	Yes (medical assistant)	3 public universities conducting a structured program for Emergency Medicine specialty training (Masters in Emergency Medicine). Medical assistants and nurses can do post basic for emergency services (Advanced Diploma in Emergency Care) and it will be done at medical assistant college	4 years (Doctors) 12 months (Medical assistants and nurses)	Yes (medical assistant)	The main challenge is the place for study is limited for the doctors doing master and also for medical assistant/nurses doing post basic.	Doctors – Subspecialty training in Pre-Hospital Care and Disaster (2 years)
Myanmar	Yes	Yes		University of Nursing (Yangon) University of Medicine(1), University of Medicine(2), University of Medicine(Mandalay)	3 years for doctors 18 month for nurses	Yes	Training program	Masters in Public Health and Masters in Emergency Medicine
Phillipine	Yes	No		Philippine General Hospital, East Avenue Medical Center, Saint Luke's Medical Center, etc.	3 years	Yes	Training Curriculum following International/ASEAN standards	Masters in Public Administration or Public Health or Crisis Management
Singapore	Yes	Yes		National University of Singapore (Yong Loo Lin School of Medicine); National Technological University (Lee Kong Chian School of Medicine), Duke-NUS Medical School	Doctor:5 years Nurse:1 year	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Course training capacity System maintenance/ Staff attrition Availability of staff to attend courses Need for re-certification after certificates expire Budget 	Internal training under Ministry of Health Masters in Public Health European Masters in Disaster Medicine

2. Emergency medicine education and training

Country	2.1 Training curriculum for EM			2.2 (if yes in 2.1) which institute has the training curriculum?	2.3 Training period	2.4 Certification for EM training	2.5 Challenges in EM education	2.6 Other educational qualification for competency on DHM
	Yes	Yes						
Thailand	Yes	Yes		College of Emergency Medicine	3 years	Yes	to meet World Federation for Medical Education (WFME) standard	Master of Public Health Fellowship program in disaster medicine and emergency medical service (in process) Master degree in disaster management
Vietnam	Yes	Yes		<ul style="list-style-type: none"> • All medical universities • some nursing schools 	2 - 3 years for specialized doctor 6 months for specialized nurses	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • Curriculum is not standardized (material, ..) nationally • Shortage of education centers as well as lecturers • Training course is mainly focused on professional practice, however, the organization such as the coordination mechanism, EMTCC, forms ... is not always mentioned during the training course, • The participants are not really interested in the emergency medicine and pre-hospital care. • Infrastructure and training facilities such as mannequins are not qualified. 	Masters in Public Health

3. Current education and training for disaster health management (DHM) for EMT members including medical personnel

Country	3.1 Availability of training program	3.2 Training Institute	3.3 Training period	3.4 Frequency	3.5 External Training provided	3.6 Organizer for 3.5
Brunei	mass casualty incident (MCI)	Ministry of Health and NDMC	2 days	at least 1/year	Incident command system (ICS)	MPTC CAE Rimba Panaga (BSP)
	chemical, biological, radiological, nuclear, explosive (CBRNE)	Ministry of Health and NDMC	4 days	at least 1/year		
	Water, sanitation and hygiene (WASH)	Public Health Department MOH	varies	at least 1/year		
	Public Health	Public Health Department MOH	varies	at least 1/year		
Cambodia	mass casualty incident (MCI)	Dept of Human Resource Development, MOH				
	Public Health					
Indonesia	mass casualty incident (MCI)	<ul style="list-style-type: none"> • Center of Health Crisis (integrated in Disaster Health Management Training) • Army 	4-5 days	yearly	Basic disaster life support (BDLS)	Army MOH, NGO, University
	chemical, biological, radiological, nuclear, explosive (CBRNE)	National Agency for Counter Terrorism	3 days	yearly	Advanced disaster life support (ADLS)	Army MOH, NGO, University
	Psychological care	Center of Health Crisis (integrated in Disaster Health Management Training) and University, and NGO	4-5 days	yearly	Field MIMMS (Major Incident Medical Management and Support)	NGOs and Universities
	water, sanitation and hygiene (WASH)	Center of Health Crisis (integrated in Disaster Health Management Training), UNICEF, University, NGO)	4-5 days	yearly	Hospital MIMMS	NGOs and Universities
	Public health	Center of Health Crisis (integrated in Disaster Health Management Training), University	4-5 days	yearly	advanced trauma life support (ATLS)	Trauma Commission (Indonesian Surgeon Association)
	Logistics	Center of Health Crisis (integrated in Disaster Health Management Training)	4-5 days	yearly	Incident Command System (ICS)	NDMA , MoH, Army
	safety and security	NDMA, NGO.	4-5 days	yearly	Psychological First Aid (PFA)	MoH, NGOs and Universities
	(Others) Contingency plan for health sector / DHO, Hospital, LDMA, and Primary health care	University and hospital MoH and university	4-5 days	yearly	(Others) Hospital disaster plan	MoH, NGOs and Universities
	Training for disaster health cluster	MoH and university	4-5 days	yearly		
	Hospital disaster plan	MoH and university	4-5 days	yearly		

3. Current education and training for disaster health management (DHM) for EMT members including medical personnel

Country	3.1 Availability of training program	3.2 Training Institute	3.3 Training period	3.4 Frequency	3.5 External Training provided	3.6 Organizer for 3.5
	*Remarks: Disaster Health Management training conducted annually in 5 days training Programme					
Laos	mass casualty incident (MCI)	Emergency Department of Central Hospital	3 days	1/year	Basic disaster life support (BDLS)	Department of Central Hospital
	chemical, biological, radiological, nuclear, explosive (CBRNE)	Ministry of science and Technology, Emergency Department of Central Hospital, CDC Department	3 days	1/year	Advanced disaster life support (ADLS)	Emergency Department of Central Hospital, CDC Department
	Psychological care	Psychological care Department of Mohosot Hospital, Health Care and Rehabilitation Department	5 days	1/year	Field MIMMS	Emergency of Central Hospital, Cabinet of MoH
	water, sanitation and hygiene (WASH)	Center of Sanitation and Water Supply, Hygiene and Health Promotion Department, MoH	5 days	1/year	Hospital MIMMS	Emergency Department of Central Hospital
	Public health	Health Care and Rehabilitation Department, CDC Department, Cabinet of MoH	5 days	1/year	advanced trauma life support (ATLS)	Emergency Department of Central Hospital
	Logistics	Food and Drug Department, Medical Products Supply Center	5 days	1/year	International Trauma Life Support (ITLS)	Emergency Department of Central Hospital
	Business continuity plan (BCP)	Planning Department, Finance Department	5 days	1/year	Incident Command System (ICS)	Emergency Department of Central Hospital
					Psychological First Aid (PFA)	Psychological care Department of Mohosot Hospital, Health Care and Rehabilitation Department
Malaysia	mass casualty incident (MCI)	Hospital Serdang, Selangor	4 days	1 -2 times/ year	Basic disaster life support (BDLS)	Hospital Selayang, Selangor
	chemical, biological, radiological, nuclear, explosive (CBRNE)	Hospital Selayang, Selangor	3 days	1 -2 times/ year	Advanced disaster life support (ADLS)	Hospital Selayang, Selangor
	public health	National Institute of Health, NIH	3 days	1 -2 times/ year	Advanced trauma life support (ATLS)	College of Surgeons, Academy of Medicine, Malaysia
	Logistics	National Disaster Management Agency Malaysia	1 day	1-2 times /year	Incident Command System (ICS)	National Disaster Management Agency
					Psychological First Aid (PFA)	Mental Health Unit, MoH Malaysia
Myanmar	mass casualty incident (MCI)	Ministry of health and sports	3days to 1 week	twice/yeaer	Field MIMMS	Australisian college of Emergency Medicine
	water, sanitation and hygiene (WASH)	Ministry of health and sports			Hospital MIMMS	Australisian college of Emergency Medicine

3. Current education and training for disaster health management (DHM) for EMT members including medical personnel

Country	3.1 Availability of training program	3.2 Training Institute	3.3 Training period	3.4 Frequency	3.5 External Training provided	3.6 Organizer for 3.5
	Public health	Ministry of health and sports			advanced trauma life support (ATLS)	Australasian college of Emergency Medicine
Phillipines	mass casualty incident (MCI)	Health Emergency Management Bureau – Department of Health (HEMB-DOH)	5 days	needs-based, as requested	advanced trauma life support (ATLS)	Philippine College of Surgeons
	chemical, biological, radiological, nuclear, explosive (CBRNE)	HEMB-DOH in collaboration with national agencies and hospitals including Philippine Nuclear Research Institute	3 days	needs-based, as requested	Incident Command System (ICS)	Office of the Civil Defense
	Psychological care	East Avenue Medical Center, Philippine General Hospital		needs-based, as requested	Psychological First Aid (PFA)	HEMB-DOH
	water, sanitation and hygiene (WASH)	HEMB-DOH	5 days	needs-based, as requested		
	public health	HEMB-DOH	3 days	needs-based, as requested		
	Logistics	Technical Support from international organizations for SUMA		needs-based, as requested		
	safety and security	Office of the Civil Defense, Department of Interior and Local Government	1 day	needs-based, as requested		
	Business Continuity Plan (BCP)			needs-based, as requested		
	mental health and psychosocial support (MHPSS)			needs-based, as requested		
Singapore	mass casualty incident (MCI)	SingHealth Academy	up to 3 days	2/year	Basic disaster life support (BDLS)	SingHealth Alice Lee Institute of Advanced Nursing
	chemical, biological, radiological, nuclear, explosive (CBRNE)	ditto	ditto	ditto	Advanced disaster life support (ADLS)	Singhealth Academy
	Psychological care	ditto	ditto	ditto	Advanced trauma life support (ATLS)	Tan Tock Seng Hospital; The Singapore Trauma Conference
	water, sanitation and hygiene (WASH)	ditto	ditto	ditto	International Trauma Life Support (ITLS)	SingHealth Academy
	Public health	ditto	ditto	ditto	Incident Command System (ICS)	SingHealth Academy
	Logistics	ditto	ditto	ditto	Psychological First Aid (PFA)	Singapore Red Cross Society; SingHealth Academy
	business continuity plan (BCP)	ditto	ditto	ditto	Pre-Hospital Trauma Life Support	Tan Tock Seng Hospital; SingHealth Academy
Thailand	Mass casualty incident (MCI)	NIEM	2-3 days	yearly	Basic disaster life support (BDLS)	Royal College of Surgeon of Thailand

3. Current education and training for disaster health management (DHM) for EMT members including medical personnel

Country	3.1 Availability of training program	3.2 Training Institute	3.3 Training period	3.4 Frequency	3.5 External Training provided	3.6 Organizer for 3.5
	CBRNE	Department of Disaster Prevention and Mitigation (DDPM)	2-3 days	10 times/year	Advanced disaster life support (ADLS)	Royal College of Surgeon of Thailand
	Psychological care	Department of Mental health, MOPH	2-3 days	yearly	Hospital MIMMS	MOPH, DDPM
	Water, sanitation and hygiene (WASH)	The Thai Red Cross Society	2-3 days	yearly	Advanced trauma life support (ATLS)	MOPH, DDPM
	Public health	Department of Disease Control, Ministry of Public Health	6 days	yearly	International Trauma Life Support (ITLS)	Royal College of Surgeon of Thailand
	Logistics	Siriraj hospital, faculty of medicine	2-3 days	yearly	Incident command system (ICS)	MOPH, DDPM
	safety and security	*part of other course			Psychological First Aid (PFA)	Department of Mental Health
					Pre-Hospital Trauma Life Support (PHTLS)	Royal College of Surgeon of Thailand
Vietnam	mass casualty incident (MCI)	some NGO	<1 week	occasional		
	CBRNE	some NGO				
	Psychological care	some NGO				
	Public health	some NGO				

4. Education and training needs for DHM/Support needed from curriculum committee

Country	4.1 Training needs	4.2 Support needed
Brunei	ATLS and DLS (basic and advanced) that is specific to ASEAN	Experts and Teaching faculty
Cambodia	Safe hospital Training of Trainer Emergency Medical Team Coordination Cell (EMTCC) Skill based training on EMS Mental Health	Standardized training curriculumfor DHM Training of Trainer
Indonesia	We need most a training of accredited international EMT	Technical support
Laos	MCI Basic health emergency life support for public health Disaster in wide area and emergency medical system Education for Paramedic and EMT Disaster Health Management EMT PARAMEDIC NURSE	Curriculum Training of Trainer Paramedic EMT
Malaysia	Training of trainers to conduct the AMS training. Awareness of mental health in disaster	Standardized curriculum for AMS training
Myanmar	Advanced disaster life support, Incident Command System (ICS), Psychological First Aid (PFA)	Technical support
Phillipines	1. Logistics management 2. Clinical management in severe and austere environment 3. Safety and security training 4. Water, Sanitation, & Hygiene (WASH) for EMT personnel 5. Country to Country coordination, (ASEAN standard training curriculum on DHM training)	Module development to standardize training at the ASEAN Level and training management with complete provision for training tools and devices
Singapore	Opportunity to participate in disaster drills Training in health assessment	Sharing of training material “Train-the-Trainer” type of training
Thailand	Logistic, Emergency Medical Team Cell Coordination, MIMMS	Standard curriculum Instructor course
Vietnam	Undergraduate curriculum and training program MIMMS chemical, biological, radiological, nuclear, explosive (CBRNE) MCI ICS ATLS ITLS Psychological care PFA Logistic	Standard curriculum in AMS

5. Potential core educational institute(s) to develop curriculum and conduct training courses for DHM in each AMS

Country	5.1 leading institute for training & networking in ASEAN	5.2 Reason	5.3 Academic society/NGO that provide DHM training
Brunei	University or institute		No
Cambodia	University of Health Sciences	UHS is the only public university of health sciences in Cambodia, which is affiliated with MOH and the Ministry of Education, Youth and Sport.	
Indonesia	University of Gadjah Mada	They have curriculum for disaster health for undergraduate and postgraduate program. They have conducted many trainings related to disaster health management, throughout Indonesia every year. They also have a team that is experienced in various major disasters in Indonesia. University of Gadjah Mada is involved in some PWG Meeting and ARCH Project RCC Meeting, also in 4th RCD Preparation.	MDMC (Muhammadiyah Disaster Management Center), LPBI NU, Indonesia Red Cross, MPBI, etc
Laos	University of Health Sciences		
Malaysia	Hospital Serdang	Hospital Serdang coordinates the nationwide training under MOH	Mercy Malaysia
Myanmar	Emergency Medical Service Training Center (Nay Pyi Taw)	That is the only training center	
Philippines	DOH led by the Health Human Resource Development Bureau and HEMB in collaboration with other training providers	HEMB is mandated to conduct competency training in relation to Disaster Health Management / Disaster Risk Reduction Management in Health	<ul style="list-style-type: none"> • Philippine Red Cross • Metro Manila Development Authority • World Health Organization • Anti-Terrorism Assistance Program of US Department of State
Singapore	Department of Emergency Medicine, Ng Teng Fong General Hospital	Identified by the Ministry to lead training and curriculum development for disaster health management	Singapore Red Cross
Thailand	Thai College of Emergency Physician, Chulabhorn Disaster and Emergency medicine Center	There are members who specialize in disaster medicine, mass casualty incident and EMS Chulabhorn Disaster and Emergency medicine Center, Princess Churabhorn Colledge of Medicial Science, Chulabhorn Royal Academy	Asian Disaster Preparedness Center (ADPC) Thai Red Cross Society Thai Association for Emergency Medicine (TAEM)
Vietnam	National Burn Hospital (Department of Disaster medicine)	Department of Disaster Medicine which is a department of The Vietnam National Burn Hospital (NBH) is officially conducting training program of disaster health management for medical students. Base on this department, National center for Emergency and Disaster Medicine is currently set up with missions of training, research, coordination and cooperation in emergency and disaster medicine. In addition, the Vietnam Association of Emergency and Disaster medicine will be established and located at the NBH.	Red cross association: few basic training course for public health in DHM

6. Others

Country	6.1 Special consideration to multicultural issues in DHM	6.2 (if yes) Example	6.3 (if no) Topics to be included in DHM education	6.4 Challenges in DHM education
Brunei	No			We do not have an established one. Some available but it is quite patchy.
Cambodia	NA			
Indonesia	Yes	Briefing about specific culture		We only train a few officers and often they are not decision makers. So the implementation of the training is hampered because of difficulties in advocating for leaders.
Laos	Yes	In disaster management the culture and gender is very importance for example: monk should be separate from woman and have to be stay in temple but during disaster to be have special place for them. The gender is very importance too should be consideration for example: W.C for women in the camp or shelter.		Knowledge Budget Human resource Experience
Malaysia	No		Understanding local culture and religious sensitivity	Limited financial allocation and experienced trainers
Myanmar	No		No Special Need	Ministry of Health and Sports Approval
Phillipines	No		Acclimatization / simulation	Limited Choice of Participants because of the few personnel who are involved in the program; competing priorities on health
Singapore	Yes	Being a multiracial society, Singapore's DHM education takes into account multiracial sensitivities		
Thailand	No		Laws, regulations, and cultural perspective for EMT International coordination standard	Experts or Instructors Budget
Vietnam	No		Gender Elderly Minor Ethnic Groups	Shortage of resource No standard curriculum, training materials Not interesting aspects